ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE DI GOLD LP

Programma versione 2.04 e successive

La versione originale del documento è stata redatta in svedese.

Indice

1 GENERALITÀ

1.1 Campo di applicazione

GOLD LP è un'unità di trattamento aria completa con dispositivi di comando integrati. È progettata per una ventilazione confortevole e può essere utilizzata in edifici quali uffici, scuole, asili, edifici pubblici, negozi ed edifici residenziali.

Le unità di trattamento aria GOLD LP sono monoblocco. Se sono necessari componenti con funzioni supplementari, quali bocchette e batterie di raffreddamento, questi devono essere installati nella canalizzazione.

Per sfruttare al meglio tutti i benefici offerti dal sistema GOLD LP, è importante tenere presente le speciali caratteristiche dell'unità di trattamento aria in fase di progettazione, installazione dell'unità, regolazione e messa in funzione del sistema.

L'unità deve essere installata all'interno.

Importante!

Leggere sempre le precauzioni di sicurezza riportate nella Sezione 2 che spiegano i rischi insiti nell'utilizzo dell'unità e che indicano chi può azionarla ed eseguirne la manutenzione. Rispettare inoltre scrupolosamente le istruzioni di installazione riportate in ogni paragrafo.

La targhetta dati del prodotto si trova sulla scatola elettrica. Fare riferimento ai dettagli riportati sulla targhetta dati del prodotto quando si contatta Swegon.

1.2 Design meccanico

GOLD LP è disponibile in due misure.

Le superfici esterne in lamiera d'acciaio dell'unità sono verniciate di bianco NCS S 0502-G, tranne la parte posteriore che è in lamiera d'acciaio trattata con aluzinc..

Lo strato interno è prevalentemente in lamiera d'acciaio trattata con aluzinc. L'alloggiamento, compresi i pannelli di ispezione, è provvisto di un'intercapedine isolante in lana di roccia dello spessore di 30 mm.

GOLD LP è provvisto di filtri a sacco Classe F7.

Il recuperatore di calore rotativo del tipo RECOnomic è provvisto di controllo della velocità variabile e ha un'efficienza dell'85% alla temperatura di picco.

I ventilatori dell'aria di mandata e di quella di ripresa sono a trasmissione diretta e senza coclea. I ventilatori sono provvisti di motori EC che garantiscono un'elevata efficienza sull'intero range operativo.

1.3 Sistema di comando

Il sistema di comando IQnomic è basato su microprocessore ed è integrato nell'unità. Controlla e regola i ventilatori, il recuperatore di calore, le temperature, i flussi dell'aria, i tempi operativi e numerose funzioni interne ed esterne, nonché gli allarmi.

1.4 Documentazione ambientale

La documentazione ambientale con le istruzioni di smontaggio per il riciclaggio e la dichiarazione ambientale sui prodotti possono essere scaricate dal sito Web: www.swegon.com

L'unità di trattamento aria è progettata in modo tale per cui può essere smontata nelle sue parti naturali per la rottamazione. Al termine della vita utile del prodotto, contattare una società di riciclaggio accreditata per lo smaltimento.

Il peso riciclabile di GOLD LP è circa il 94% del suo peso iniziale.

Swegon AB è associata a REPA Register, N. 5560778465.

Contattare Swegon AB, al numero di telefono +46 (0)512-322 00, per domande inerenti le istruzioni di smontaggio o l'impatto ambientale dell'unità di trattamento aria.

1.5 Componenti dell'unità di trattamento aria

I singoli componenti sono precisati di seguito in una descrizione schematica semplificata.

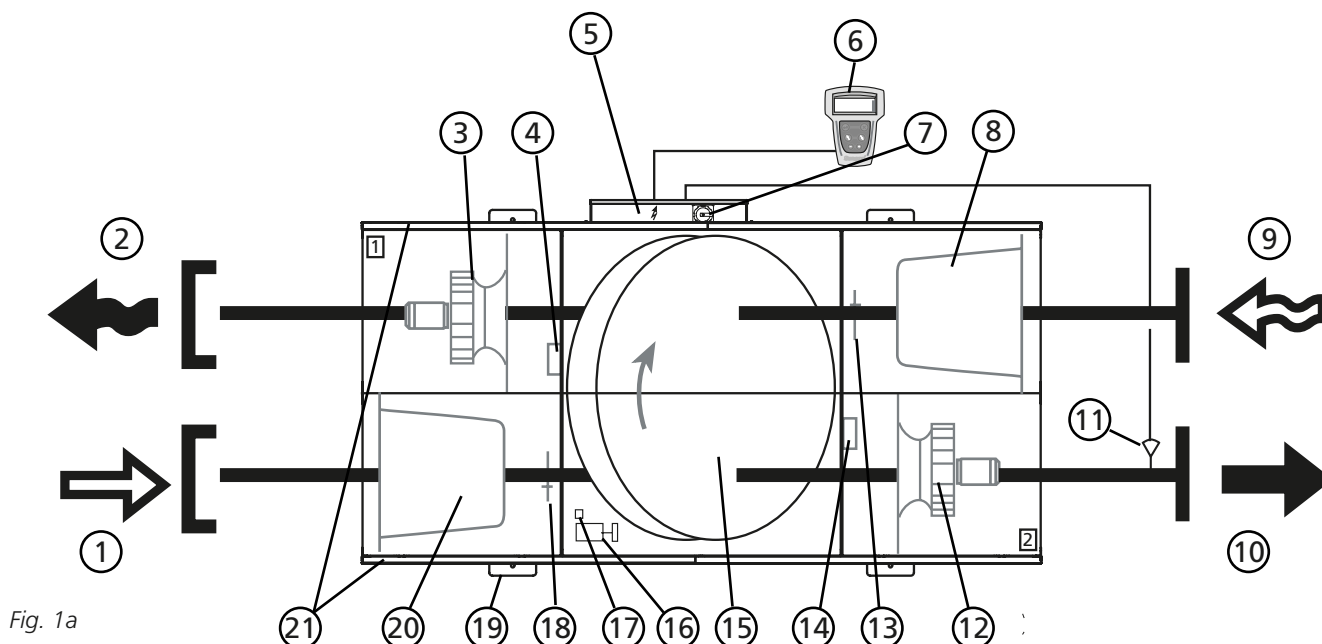



Fig. 1a

Aria esterna Aria di mandata Aria di ripresa Aria di espulsione

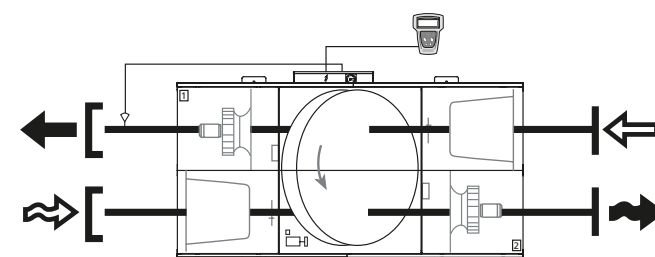



Fig. 1b

Versione sinistra

Le unità di trattamento aria vengono fornite nella versione destra, come illustrato nella Fig. 1a.
La conversione alla versione sinistra, come illustrato nella Fig. 1b, può essere effettuata tramite una semplice regolazione nel dispositivo di comando.
Nella versione sinistra (Fig. 1b), i componenti contrassegnati con un asterisco cambiano funzione e denominazione (i nomi dei componenti dipendono dal fatto che la loro funzione sia relativa ad aria di mandata o di ripresa).

Disposizione e denominazione dei componenti

1 ARIA ESTERNA* (Versione sinistra: Aria di ripresa)
2 ARIA DI ESPULSIONE* (Versione sinistra: Aria di mandata)
3 Ventilatore dell'aria di ripresa* con motore e dispositivo di manovra del motore
4 Sensore d pressione, ventilatore dell'aria di ripresa (Posizione sul selettore di funzione = 1)
5 Scatola elettrica con centralina
6 Terminale manuale
7 Interruttore principale/Interruttore di sicurezza
8 Filtro dell'aria di ripresa*
9 ARIA DI RIPRESA* (Versione sinistra: Aria esterna)
10 ARIA DI MANDATA* (Versione sinistra: Aria di espulsione)
11 Sensore temperatura dell'aria di mandata (da montare nel canale dell'aria di mandata)
12 Ventilatore dell'aria di mandata* con motore e dispositivo di manovra del motore
13 Sensore temperatura dell'aria di ripresa*
14 Sensore di pressione, ventilatore dell'aria di mandata (Posizione sul selettore di funzione = 2)
15 Recuperatore di calore
16 Motore, recuperatore di calore
17 Sensore, monitoraggio rotazione
18 Sensore della temperatura dell'aria esterna*
19 Staffa di montaggio per fissare l'unità in posizione, 4 staffe
20 Filtro dell'aria di mandata*
21 Guide di scorrimento per i pannelli di ispezione

2 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Tutto il personale interessato deve acquisire familiarità con queste istruzioni prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità. Qualsiasi danno all'unità o a parti di essa dovuto a un uso o a un trattamento non corretto da parte dell'acquirente o dell'installatore non può essere considerato soggetto a garanzia nel caso in cui queste istruzioni non siano state seguite correttamente.

Avvertenza

Solo un elettricista qualificato o un addetto alla manutenzione addestrato da Swegon può modificare l'unità di trattamento aria intervenendo sulle installazioni elettriche o sui collegamenti delle funzioni esterne.

2.1 Interruttore di sicurezza/Interruttore principale

Sull'unità monoblocco GOLD LP, l'interruttore di sicurezza si trova all'esterno della scatola elettrica.

L'unità di trattamento aria di norma deve essere accesa e spenta dal terminale manuale, non accendendo e spegnendo l'interruttore di sicurezza.

Tranne indicazioni contrarie contenute nelle istruzioni pertinenti, spegnere sempre l'interruttore di sicurezza prima di effettuare interventi di manutenzione sull'unità.

2.2 Rischi

Avvertenza

Prima di eseguire qualsiasi intervento, accertarsi che l'alimentazione elettrica all'unità di trattamento dell'aria sia stata disattivata.

Aree di rischio con parti mobili

Le tipiche parti mobili sono costituite dalle giranti dei ventilatori e dalle pulegge di trasmissione del recuperatore di calore rotativo.

I pannelli d'ispezione possono essere aperti solo per mezzo di una chiave speciale. Pertanto fungono da protezioni di sicurezza per i ventilatori e il recuperatore di calore. Se i canali non sono collegati alle uscite dei ventilatori, le uscite devono essere provviste di una protezione di sicurezza (griglia in rete).

Avvertenza

I pannelli di ispezione sulle sezioni filtro/ventilatore non devono essere aperti mentre l'unità è in funzione.

In condizioni operative normali, utilizzare il pulsante di arresto sul terminale manuale per arrestare l'unità di trattamento aria.

Prima di aprire il pannello di ispezione, attendere che i ventilatori abbiano smesso di ruotare.

La pressione dell'aria all'interno della sezione del ventilatore è positiva, il che significa che all'apertura lo sportello può essere spinto in fuori dall'aria.

2.3 Protezioni di sicurezza

I pannelli di ispezione chiudibili con un lucchetto fungono da protezione di sicurezza per i ventilatori e il recuperatore di calore.

La copertura sopra il gruppo di alimentazione nella scatola elettrica funge da protezione di sicurezza per questa unità.

Solo un elettricista qualificato o un tecnico della manutenzione addestrato può rimuovere le protezioni di sicurezza.

Avvertenza

L'alimentazione elettrica all'unità deve essere isolata spegnendo l'interruttore di sicurezza prima di rimuovere la protezione di sicurezza.

Mentre l'unità di trattamento aria è in funzione, tutti i pannelli di ispezione devono essere chiusi e il coperchio della scatola elettrica deve essere fissato.

3 INSTALLAZIONE

Consultare le istruzioni specifiche per l'installazione.

4 PRIMO UTILIZZO

4.1 Generalità

Procedura per il primo utilizzo:

1. Controllare che condizionatore, sistema di canali e componenti funzionali siano privi di corpi estranei.
2. Portare l'interruttore di sicurezza in posizione ON (I).
3. Selezionare la lingua desiderata, se non è già stata selezionata. Vedere 6.2 o 14.1.
4. Il condizionatore è programmato con valori di default, quindi è pronto per l'uso. Vedere 21.2 Protocollo primo utilizzo.

   Tuttavia, spesso è necessario modificare queste impostazioni in base alle condizioni specifiche.

   Programmare timer, flusso effettivo, temperature, flussi dell'aria e funzioni come descritto ai capitoli 5–16.

   Selezionare l'unità di flusso fra l/s, m^3/s o m^3/h (LIVELLO DI INSTALLAZIONE nel menu TERMINALE MANUALE).

   Compilare il protocollo primo utilizzo e conservarlo nella tasca porta-documenti del condizionatore.
5. All'occorrenza, attivare il modo manuale o automatico (MENU PRINCIPALE) oppure bloccare il regime delle ventole (menu REGOLAZIONE ARIA). Regolare il sistema di canali e gli attuatori dell'aria come descritto al punto 4.2.
6. Terminare effettuando la taratura dei filtri come descritto al punto 7.4.2.

4.2 Regolazione di sistema di canali e attuatori dell'aria

Per eliminare i consumi energetici inutili delle ventole, è necessario ridurre al minimo la caduta di pressione nel sistema. Inoltre, è importante che il sistema di canali e gli attuatori dell'aria siano regolati correttamente dal punto di vista del comfort.

In sede di regolazione di attuatori e sistema di canali di GOLD, si raccomanda di applicare il principio della proporzionalità.

In tal modo, il rapporto fra i flussi dell'aria nei canali di derivazione rimane costante anche se si modifica il flusso dell'aria nei canali principali. Lo stesso vale per gli attuatori dell'aria dell'impianto.

Per la regolazione del sistema di canali, è possibile bloccare il regime delle ventole del condizionatore su un determinato flusso impostato, vedere punto 7.5.

4.2.1 Procedura

Per la regolazione del sistema, procedere nel seguente ordine:

1. Regolazione degli attuatori dell'aria di ogni canale di derivazione.
2. Regolazione dei canali di derivazione.
3. Regolazione dei canali principali.

4.2.2 Intervento

1. Tutti gli attuatori e le bocchette devono essere completamente aperti.
2. Calcolare il rapporto fra flusso misurato e previsto per ogni attuatore, canale di derivazione e canale principale. L'attuatore che presenta il rapporto più basso in ogni canale di derivazione deve essere completamente aperto e costituisce l'ATTUATORE INDICE. Lo stesso principio vale per le bocchette di derivazione e le bocchette principali.

   Di conseguenza, al termine della regolazione, devono essere completamente aperti un attuatore per ogni canale di derivazione, una bocchetta di derivazione e una bocchetta principale.
3. Iniziare a regolare il canale principale che presenta il rapporto più alto e, all'interno del canale principale, il canale di derivazione che presenta il rapporto più alto. In tal modo, si inizia "incanalare" l'aria verso le Parti del sistema che ne presentano meno.
4. Regolare l'ultimo attuatore dell'aria del canale di derivazione in modo che abbia lo stesso rapporto dell'attuatore indice. Questo attuatore costituisce l'ATTUATORE DI RIFERIMENTO. Spesso l'ultimo attuatore dell'aria del canale di derivazione è quello che presenta il rapporto più basso e deve rimanere aperto. In questo caso, gli attuatori indice e di riferimento coincidono.
5. Limitare l'apertura degli altri attuatori dell'aria nel canale di derivazione in modo da ottenere lo stesso rapporto dell'attuatore di riferimento.

   NB – Il rapporto dell'attuatore di riferimento si modifica per ogni attuatore dell'aria con apertura limitata quindi, in pratica, si può impostare il rapporto dell'attuatore di riferimento su un valore leggermente più alto. L'attuatore di riferimento deve essere misurato dopo ogni limitazione delle aperture degli attuatori dell'aria.
6. Passare al canale di derivazione che presenta il secondo rapporto più alto e regolare i relativi attuatori dell'aria ecc.

   NB – Tutte le bocchette di derivazione devono rimanere completamente aperte finché non sono stati regolati tutti gli attuatori.
7. Limitare l'apertura della bocchetta di derivazione che presenta il rapporto più alto in modo da ottenere lo stesso valore della bocchetta di derivazione che presenta il rapporto più basso.

   NB – Ricordare che la bocchetta indice cambia il proprio rapporto, vedere punto 5.
8. Dopo aver regolato tutte le bocchette di derivazione, limitare le aperture di tutte le bocchette principali allo stesso modo.

Vedere anche l'esempio di regolazione di seguito.

Esempio di regolazione

– Iniziare regolando il canale di derivazione B, che presenta il rapporto più alto.

– L'ultimo attuatore, B3, presenta il rapporto più basso e deve rimanere completamente aperto.

Regolare gli altri attuatori dell'aria, B1 e B2, in modo da ottenere lo stesso rapporto dell'attuatore B3 (vedere punto 5 sopra).

– A questo punto, regolare gli attuatori dell'aria nel canale di derivazione C. L'attuatore C4 deve rimanere completamente aperto e le aperture degli altri devono essere limitate in modo da ottenere lo stesso rapporto.

– Regolare gli attuatori dell'aria nel canale di derivazione A. L'attuatore A3 funge da attuatore indice, quindi occorre limitare dapprima l'apertura dell'attuatore A4 (attuatore di riferimento) in modo da ottenere il rapporto dell'attuatore A3. In seguito, occorre regolare tutti gli attuatori dell'aria in modo da ottenere lo stesso rapporto dell'attuatore A4.

– Limitare l'apertura della bocchetta di derivazione B in modo da ottenere lo stesso rapporto della bocchetta di derivazione A. Procedere allo stesso modo per la bocchetta di derivazione C.

Controllare che tutte le bocchette presentino lo stesso rapporto. Al termine della regolazione, per avere la pressione minima nel sistema, devono rimanere completamente aperti tre attuatori dell'aria e una bocchetta di derivazione.

q_p = flusso previsto (l/s)
q_m = flusso misurato (l/s)

$$K \text{ (rapporto)} = \frac{q_m}{q_p}$$

5 TERMINALE MANUALE E USO DEI MENU

5.1 Terminale manuale

5.1.1 Generalità

Il terminale manuale è costituito da una scatola di comando stagna con cavo da 3 m collegabile al condizionatore mediante un raccordo rapido.

Sul terminale manuale si trovano un display luminoso, sei pulsanti e una spia rossa di allarme (LED).

5.1.2 Pulsanti

I pulsanti comandano le seguenti funzioni:

 ENTER conferma la funzione selezionata e Passa al livello menu successivo.

 ESCAPE torna al menu precedente.

 FRECCIA SU o A SINISTRA.

 FRECCIA GIÙ o A DESTRA.

 RIDUCE il valore dell'impostazione selezionata. Le modifiche vengono registrate direttamente quindi non occorre confermarle con Enter.

 AUMENTA il valore dell'impostazione selezionata. Le modifiche vengono registrate immediatamente quindi non occorre confermarle con Enter.

5.1.3 Display

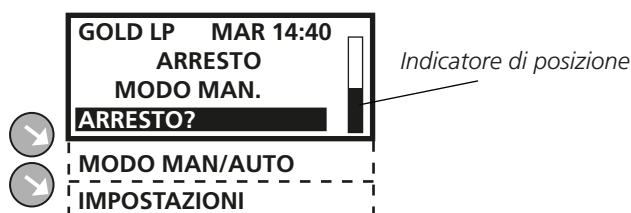
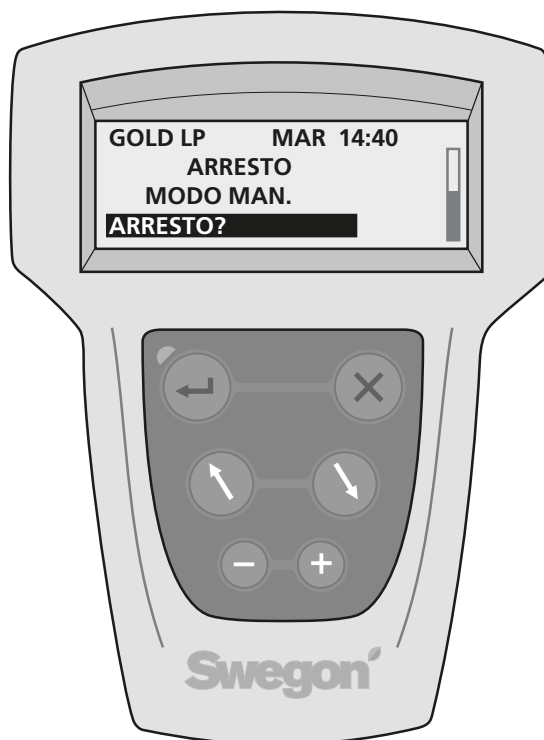
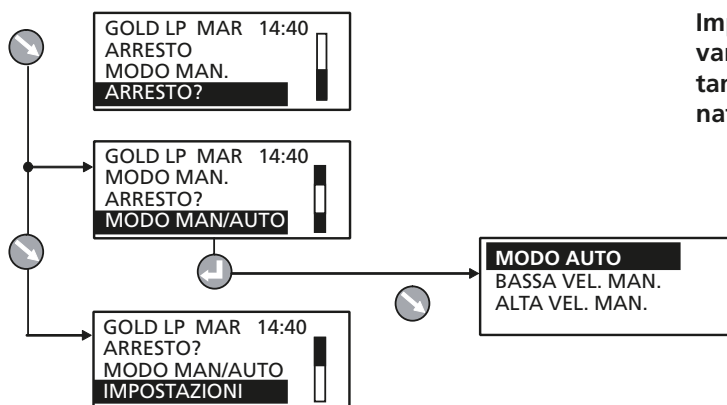
Il display presenta quattro righe. Tuttavia molti menu comprendono più righe, che possono essere visualizzate premendo il pulsante FRECCIA GIÙ. L'indicatore di posizione mostra a quale punto del menu ci si trova.

5.1.4 Abbreviazioni

Generalmente, i menu comprendono le seguenti abbreviazioni:

AM = Aria in mandata (es.: VENTOLA AM=Ventola aria in mandata)
AR = Aria in ripresa
EST = Aria esterna
AMB = Ambiente
AG = Spia antigelo
SC = Recuperatore di calore

5.2 Struttura dei menu

Importante! L'aspetto dei menu varia in base al tipo di unità di trattamento aria e alle funzioni selezionate.

MENU PRINCIPALE
(Capitolo 6)

GOLD LP MAR 14:40
ARRESTO
MODO MAN.
ARRESTO?

GOLD LP MAR 14:40
MODO MAN.
ARRESTO?
MODO MAN/AUTO

MODO AUTO
BASSA VEL. MAN.
ALTA VEL. MAN.

GOLD LP MAR 14:40
ARRESTO?
MODO MAN/AUTO
IMPOSTAZIONI

LIVELLO UTENTI
(Capitolo 7)

TEMPERATURA

TEMPERATURA
LETTURA
IMPOSTAZIONE

ALL YEAR COMFORT

ALL YEAR COMFORT
LETTURA
IMPOSTAZIONE

FLUSSO/PRESS.

FLUSSO/PRESS.
LETTURA
IMPOSTAZIONE

TIMER

TIMER
TEMPO/DATA
CANALE TEMPO
CANALE ANNO

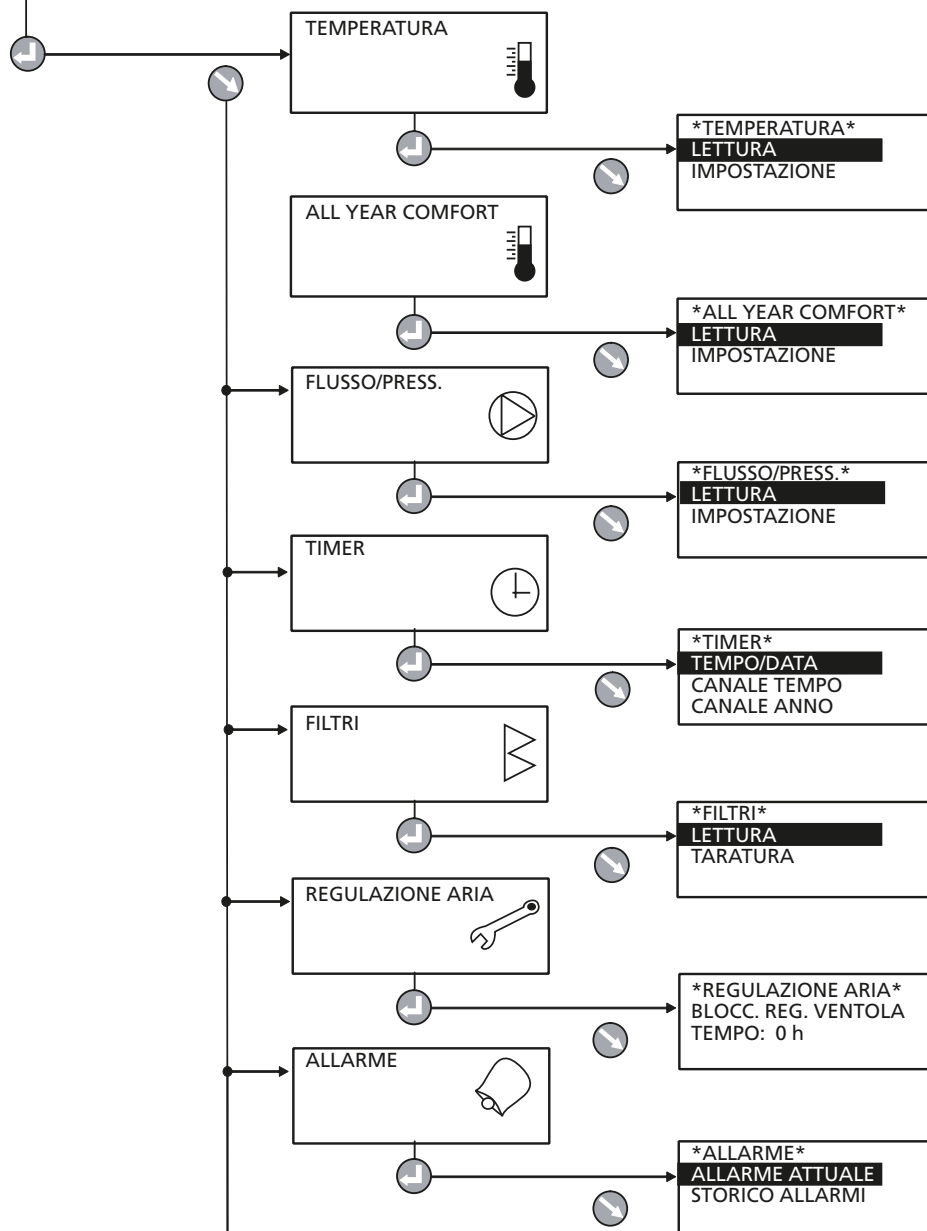
FILTRI

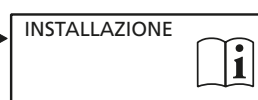
FILTRI
LETTURA
TARATURA

REGULAZIONE ARIA

REGULAZIONE ARIA
BLOCC. REG. VENTOLA
TEMPO: 0 h

ALLARME

ALLARME
ALLARME ATTUALE
STORICO ALLARMI

LIVELLO DI INSTALLAZIONE
(Capitolo 8-16)

INSTALLAZIONE

6 MENU PRINCIPALE

6.1 Generalità

Il menu principale è visualizzato di default se non è stato selezionato un altro menu.

Dopo 30 secondi, il display ritorna automaticamente al menu principale.

Il contenuto del menu cambia a seconda del modo di esercizio selezionato, delle altre funzioni che influenzano il flusso effettivo e della presenza di eventuali allarmi.

6.2 Selezione della lingua

Al primo avviamento del condizionatore viene visualizzato il menu di selezione della lingua. Selezionare la lingua desiderata.

Per la successiva modifica della lingua, ad es. se si è selezionata una lingua errata, occorre accedere a LIVELLO DI INSTALLAZIONE in TERMINALE MANUALE. Vedere punto 14.1.

6.3 Modifica del modo di esercizio

Dal menu principale è possibile avviare e arrestare il condizionatore nonché commutare fra i modi manuale e automatico.

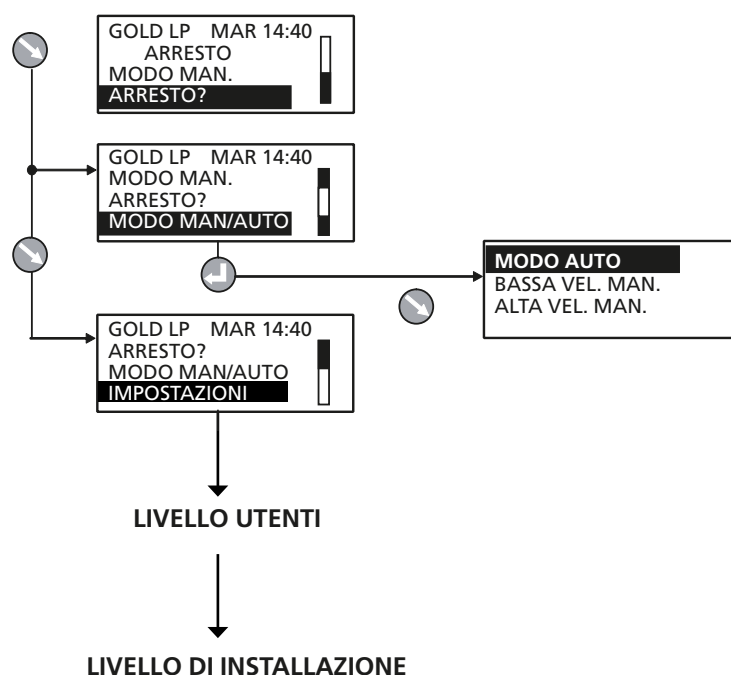
Generalmente, il condizionatore deve essere avviato e fermato con il terminale manuale, non con l’interruttore di sicurezza.

Quando si avvia il condizionatore vengono visualizzati i menu dei vari ritardi correlati alla sequenza di avvio.

Vedere anche il punto 10.1.1, Sequenza di avvio.

6.4 Impostazioni

Selezionando IMPOSTAZIONI nel menu principale, si accede al Livello utenti e al Livello di installazione.

Vedere capitolo 7.

7 LIVELLO UTENTI

7.1 Temperatura

Le funzioni di base si impostano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE mentre i valori si leggono e si impostano nel LIVELLO UTENTI.

Vedere anche il punto 9.2, che descrive dettagliatamente le funzioni relative alla temperatura.

NB – Se è necessario modificare notevolmente le impostazioni della temperatura, fermare prima il condizionatore.

7.1.1 Lettura

Si utilizza per il controllo funzionale.

7.1.2 Impostazione

REGOLAZIONE AMR 1
Una curva di default regola il rapporto fra le temperature dell'aria in mandata e in ripresa.

Impostazioni *(vedere anche il diagramma a destra):*

Valore	Campo di impostazione	Default
Step	1 - 4	1
Differenza AR/AM	1-5 °C*	2 °C
Breakpoint (riferito alla temp. aria in ripresa)	15-23 °C*	20 °C

REGOLAZIONE AMR 2
Una curva personalizzata regola il rapporto fra le temperature dell'aria in mandata e in ripresa. La curva presenta tre breakpoint impostabili.

Impostazioni *(vedere anche il diagramma a destra):*

Valore	Campo di impostazione	Default
Temperatura aria in ripresa		
X1	10-40 °C	15 °C
X2	10-40 °C	20 °C
X3	10-40 °C	22 °C
Setpoint temp. aria in mandata		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C

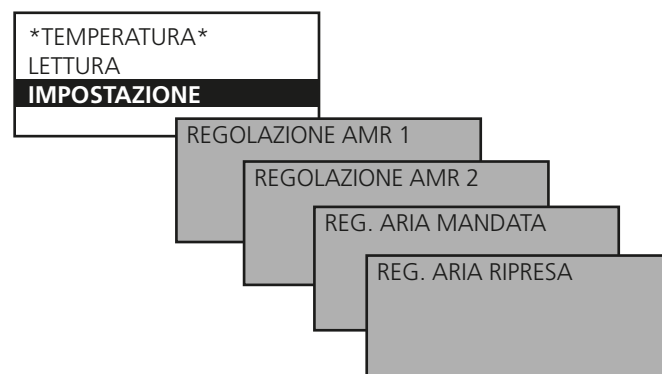
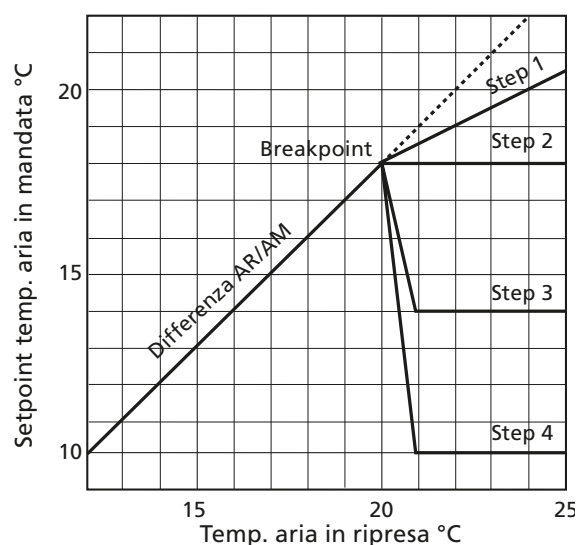
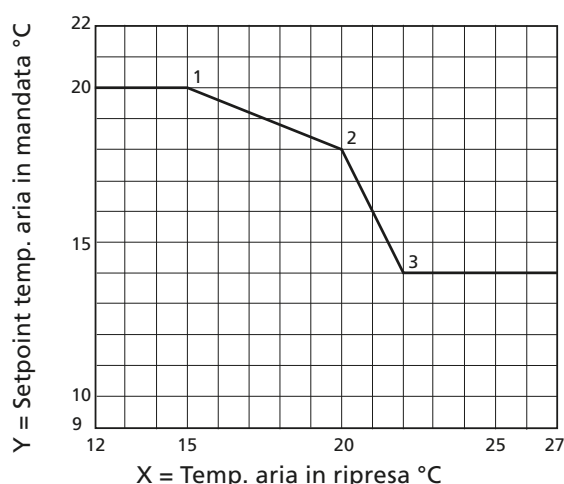
REG. ARIA MANDATA
Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Setpoint temp. aria in mandata	15-40 °C*	21,5 °C

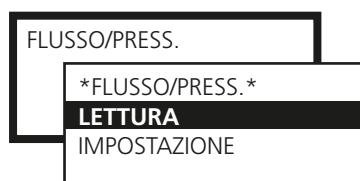
REG. ARIA RIPRESA
Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Setpoint temp. aria in ripresa/ambiente	15-40 °C*	21,5 °C
Temp. min aria in mandata	13-25 °C*	15 °C
Temp. max aria in mandata	18-45 °C*	28 °C

**) Il campo di impostazione può essere modificato. Vedere punto 14.3 Impostazione min/max.*

Importante! L'aspetto dei menu varia in base al tipo di unità di trattamento aria e alle funzioni selezionate.

Regolazione AMR 1

Regolazione AMR 2

7.2 Flusso/pressione

Le funzioni di base si impostano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE mentre i valori si leggono e si impostano nel LIVELLO UTENTI.

Vedere anche il punto 8.3, che descrive dettagliatamente le funzioni relative a flusso/pressione.

7.2.1 Lettura

Si utilizza per il controllo funzionale.

7.2.2 Impostazione

I valori da impostare dipendono dalle funzioni selezionate nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE e dai flussi min e max per la misura effettiva del condizionatore (vedere la seguente tabella).

A seconda della funzione selezionata, è possibile impostare il flusso (l/s, m^3/s, m^3/h), la pressione (Pa) o il valore del segnale in ingresso (%).

BASSA VELOCITÀ
Deve sempre essere impostata. Il valore della bassa velocità non può essere superiore al valore dell'alta velocità. Impostando la bassa velocità su 0, la ventola non si muove.

ALTA VELOCITÀ
Deve sempre essere impostata. Il valore dell'alta velocità o la relativa pressione non può essere inferiore al valore della bassa velocità.

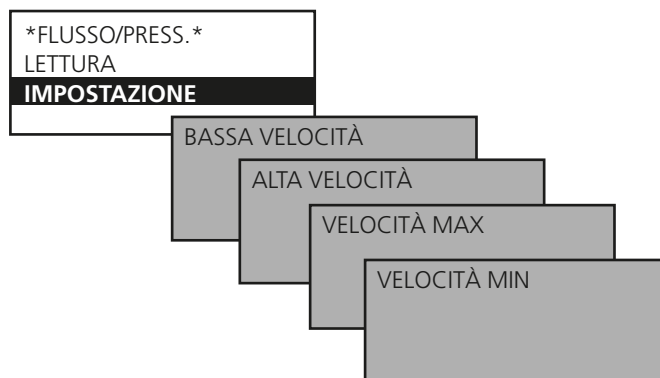
VELOCITÀ MAX
La velocità massima è appropriata solo per funzioni quali la regolazione della pressione, Heating BOOST o Cooling BOOST.

Il valore della velocità max non può essere inferiore al valore dell'alta velocità.

VELOCITÀ MIN/MAX
È richiesta soltanto con la funzione di comando in base al fabbisogno. I flussi min e max devono essere impostati per ogni ventola. In tal modo, le ventole non funzionano al di fuori dei rispettivi valori limite a prescindere dal fabbisogno.

Flussi min/max

PORTATA ARIA	PORTATA MINIMA GOLD LP		PORTATA MASSIMA GOLD LP	
MISURA	m^3/ora *	m^3/s	m^3/ora	m^3/s
05	300	0,08	1900	0.53
08	720	0,20	2600	0.74

** In sede di impostazione, arrotondare i valori allo step più vicino.*

7.3 Timer

Le funzioni di base del timer si impostano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE in FUNZIONI/ESERCIZIO mentre i valori si leggono e si impostano nel LIVELLO UTENTI.

ORA/DATA

È possibile impostare la data e l'ora attuali e, all'occorrenza, modificarle. Il timer si reimposta automaticamente per gli anni bisestili.
È preimpostata la commutazione automatica fra orario estivo e invernale ai sensi delle norme UE. Questa commutazione può essere disattivata nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE in FUNZIONI/ESERCIZIO.

CANALE TEMPO

Occorre impostare gli orari e i giorni in cui il condizionatore deve funzionare ad alta velocità, bassa velocità o non deve funzionare. È possibile impostare otto canali tempo differenti. Se i tempi di esercizio sono gli stessi per ogni giorno della settimana (Lun–Dom), è sufficiente programmare un canale tempo. Se occorre programmare tempi di esercizio diversi per i vari giorni della settimana si utilizza un canale tempo per ogni giorno (Lun–Ven, Sab–Dom oppure Lun, Mar, Mer ecc.)
Il tempo si imposta nel formato 00:00–00:00 se le variazioni di esercizio sono distribuite sulle 24 ore.

CANALE ANNO

I canali anno consentono di impostare i tempi di servizio diversi per parti del giorno durante determinati periodi dell'anno. È possibile impostare otto diversi canali anno (pianificazioni annuali).
I canali anno consentono di sovramodulare il canale tempo durante le ore del giorno e i giorni in cui il canale anno è attivo.
Le date del canale anno indicano le date entro le quali il canale anno sarà valido e le ore del canale anno indicano le ore del giorno entro le quali il canale anno indicherà al regolatore di far funzionare lo scambiatore di calore rotativo alla velocità specificata. Altri orari all'interno del canale anno sono anche validi per quel canale tempo.
Il tempo si imposta nel formato 00:00–00:00 se le variazioni di esercizio sono distribuite sulle 24 ore.
Funzioni quali raffreddamento notte estiva, esercizio prolungato ecc. funzionano anche quando il canale anno è attivo.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
ORA/DATA		
Giorno	Lun–Dom	Automatico
Ora	00:00-23:59	Attuale
Data	gg/mm/aa	Attuale
CANALE TEMPO 1-8		
Modo	Bassa vel./alta vel.*	Alta vel.
Ora	00:00-23:59	00:00-00:00
Periodo	Disattivato Lun, Mar, Mer ecc. Lun-Ven Lun-Dom Sab-Dom	Disattivato
CANALE ANNO 1-8		
Modo	Disattivato Arresto/bassa vel./alta vel.	Disattivato
Ora	00:00-23:59	00:00-00:00
Periodo	Da gg/mm/aa A gg/mm/aa	01/01/2005 01/01/2005

*) Indica Arresto/bassa velocità/alta velocità se questa funzione è stata selezionata nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE in FUNZIONI/ESERCIZIO.

7.4 Filtri

(e funzione di sbrinatura dello scambiatore di calore rotante)

Esistono due tipi di monitoraggio del filtro:
Il monitoraggio del filtro calcolato (preimpostato) controlla l'aumento della velocità del ventilatore in funzione del grado di intasamento del filtro. La taratura comporta il rilevamento dei valori del flusso d'aria e della velocità del ventilatore. Quando la velocità del ventilatore supera del 10% il limite di allarme preimpostato, viene emesso un allarme.
Il monitoraggio del filtro con un sensore di pressione (accessorio) misura la perdita di carico nel filtro. Il limite di allarme è preimpostato in Pa.

7.4.1 Lettura

Quando si legge lo stato del filtro, il primo valore indica il valore corrente e il secondo indica il limite di allarme corrente.

7.4.2 Taratura dei filtri

La prima taratura dei filtri deve essere effettuata al primo utilizzo, dopo aver montato e regolato il sistema di canali, gli attuatori dell'aria e le eventuali lamiere di regolazione. In seguito, deve essere effettuata a ogni sostituzione dei filtri.
Se si sostituiscono entrambi i filtri, la taratura deve riguardare sia l'aria in mandata che quella in ripresa mentre se si sostituisce solo un filtro è sufficiente tarare la direzione dell'aria corrispondente.
Quando si attiva la taratura dei filtri, il condizionatore funziona ad alta velocità per circa 3 minuti.
Dopo la taratura del filtro, è consentito un aumento della velocità del 10%, o un aumento della pressione (= intasamento dei filtri) di 100 Pa, superato il quale viene emesso un allarme che segnala la presenza di un filtro intasato.
Il limite può essere modificato nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE in IMPOSTAZIONI ALLARMI.

7.4.3 Taratura, scambiatore di calore rotante

Se è installato l'accessorio sbrinatura per lo scambiatore di calore (vedere il punto 9.6.1.1) da questo menu è possibile selezionare la taratura.
Quando si attiva la taratura SC, le ventole girano ad alta velocità per circa 3 minuti.

7.5 Regolazione aria

Il regime delle ventole può essere bloccato per un massimo di 72 ore. Questa funzione è Particolarmente utile in sede di regolazione aria del sistema di canali e degli attuatori.

Occorre impostare il tempo desiderato, ma la funzione può comunque essere interrotta in qualsiasi momento selezionando ARRESTO nel menu o impostando il tempo su 0.

7.6 Allarmi

Se si verifica un allarme, questo viene visualizzato nel terminale manuale sia in chiaro che per mezzo della spia rossa lampeggiante.

Questo menu consente una rapida lettura degli allarmi.

ALLARME ATTUALE
Visualizza gli allarmi attivi ma non ancora segnalati sul display. Questa funzione interessa gli allarmi con un ritardo prolungato, ad es. quelli relativi a flusso o temperatura.

STORICO ALLARMI
Visualizza gli ultimi 10 allarmi generati.

Le impostazioni degli allarmi si effettuano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE in IMPOSTAZIONI ALLARMI.

Per una descrizione completa degli allarmi, vedere capitolo 18.

8 LIVELLO DI INSTALLAZIONE

8.1 Panoramica dei menu

Importante! L'aspetto dei menu varia in base al tipo di unità di trattamento aria e alle funzioni selezionate.

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE
COD: 0000

Cod = 1111

FUNZIONI
LETTURA
TEST MANUALE
IMP. ALLARMI
TERMINALE MAN.
COMUNICAZIONE
LIV. ASSISTENZA

FUNZIONI
TEMPERATURA
FLUSSO/PRESS.
FILTRO
MARCIA
RISCALDAMENTO
RAFFREDDAMENTO
UMIDITÀ
INGRESSI/USCITE
IQnomic Plus
ALL YEAR COMFORT
OPTIMIZE

Capitolo 9

LETTURA
TEMPERATURA
VENTOLE
SCAMBIATORE
SIGNALI REG.
INGRESSI/USCITE
UMIDITÀ
IQnomic Plus
ALL YEAR COMFORT
TEMPO ESERC.
VERSIONI PROGRAMMA

Capitolo 11

Capitolo 10
Funzioni automatiche

TEST MANUALE
TEMPERATURA
VENTOLE
SCAMBIATORE
POSTRISC.
INGRESSI/USCITE
IQnomic Plus
ALL YEAR COMFORT

Capitolo 12

IMP. ALLARMI
ALL. INCEND.
ALLARMI ESTERNI
LIMITI
PRIORITÀ ALLARMI

Capitolo 13

IMP. TERMIN. MAN.
LANGUAGE/LINGUA
UNITÀ FLUSSO
IMP. MIN/MAX
IMPOSTAZIONE BASE

Capitolo 14

COMUNICAZIONE
EIA-485
ETHERNET

Capitolo 15

LIV. ASSISTENZA
CODICE:0000

Capitolo 16

9 FUNZIONI

9.1 Temperatura

Le funzioni di base si impostano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE mentre i valori si leggono e si impostano nel LIVELLO UTENTI.

NB – Se è necessario modificare notevolmente le impostazioni della temperatura, fermare prima il condizionatore.

Importante! L'aspetto dei menu varia in base al tipo di unità di trattamento aria e alle funzioni selezionate.

9.2 Regolazione della temperatura

Selezionare Regolazione AMR, Regolazione aria mandata o Regolazione aria ripresa. Se si è selezionata la Regolazione AMR, selezionare 1 o 2.

Sequenza per la Regolazione AMR e la Regolazione aria mandata:

1. Il grado di rendimento della temperatura dello scambiatore di calore del condizionatore viene portato al recupero del calore max.
2. In seguito la potenza viene generata dall'eventuale batteria di postriscaldamento installata.
3. Se la batteria di postriscaldamento non è installata oppure la sua potenza non è sufficiente, il flusso dell'aria in mandata del condizionatore viene ridotto automaticamente e in continuo.

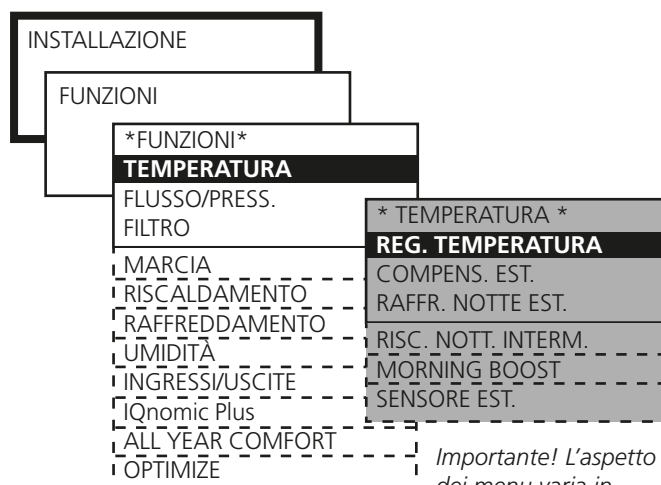
È possibile impostare una zona neutra che consente un setpoint inferiore per la temperatura dell'aria in mandata prima dell'inizio della riduzione. Vedere punto 8.3.4.

Quando il flusso dell'aria in mandata viene ridotto, il recuperatore di calore riceve l'aria in ripresa calda "eccedente", che gli consente di mantenere la temperatura dell'aria in mandata desiderata.

In seguito alla riduzione dell'aria in mandata, nel locale si crea una depressione e l'aria esterna entra nel locale, ad es. attraverso le fessure di porte e finestre. L'aria esterna viene riscaldata dal normale impianto di riscaldamento del locale.

La riduzione dimezza il flusso impostato effettivo (alta velocità o bassa velocità). La riduzione è limitata anche dal flusso min del condizionatore. Quando il flusso bassa velocità impostato è vicino al flusso min, l'effetto della riduzione è limitato.

Sequenza per la Regolazione aria in ripresa:

1. Il grado di rendimento della temperatura dello scambiatore di calore del condizionatore viene portato al recupero del calore max.
2. In seguito la potenza viene generata dall'eventuale batteria di postriscaldamento installata.

9.2.1.1 Regolazione AMR

Per regolazione AMR si intende la regolazione della temperatura dell'aria in mandata correlata alla temperatura dell'aria in ripresa. In altre Parole, la temperatura dell'aria in mandata viene regolata sulla base della temperatura dell'aria in ripresa.

Generalmente, la temperatura dell'aria in mandata viene regolata su un valore alcuni gradi inferiore alla temperatura dell'aria in ripresa. Questo consente di utilizzare il recuperatore di calore in modo ottimale, ottenendo un'ottima economia d'esercizio. La regolazione AMR è Particolarmente adatta se il locale è molto caldo, ad es. per la presenza di macchine, illuminazione o personale e presenta attuatori per l'aria in mandata predisposti per aria a bassa temperatura.

REGOLAZIONE AMR 1
Una curva di default regola il rapporto fra le temperature dell'aria in mandata e in ripresa.

Vedere il diagramma a destra.

Step della curva, breakpoint e differenza AR/AM possono essere modificati nel *LIVELLO UTENTI* in *TEMPERATURA/IMPOSTAZIONE*.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Step	1 - 4	1
Breakpoint (riferito alla temp. aria in ripresa)	15-23 °C	20 °C
Differenza AR/AM	1-5 °C	2 °C

Il campo di impostazione di Breakpoint e Differenza AR/AM è limitato dalle impostazioni min e max effettuate nel *LIVELLO DI INSTALLAZIONE* in *TERMINALE MANUALE*.

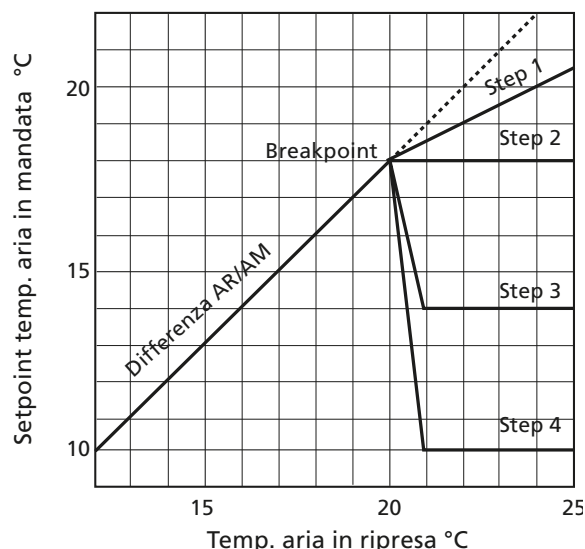
REGOLAZIONE AMR 2
Si utilizza quando la curva di default in Regolazione AMR 1 non garantisce il risultato desiderato a causa di esigenze o condizioni Particolari. A seconda delle impostazioni può essere necessario installare una batteria di postriscaldamento.

Una curva personalizzata regola il rapporto fra le temperature dell'aria in mandata e in ripresa.

Vedere il diagramma a destra.

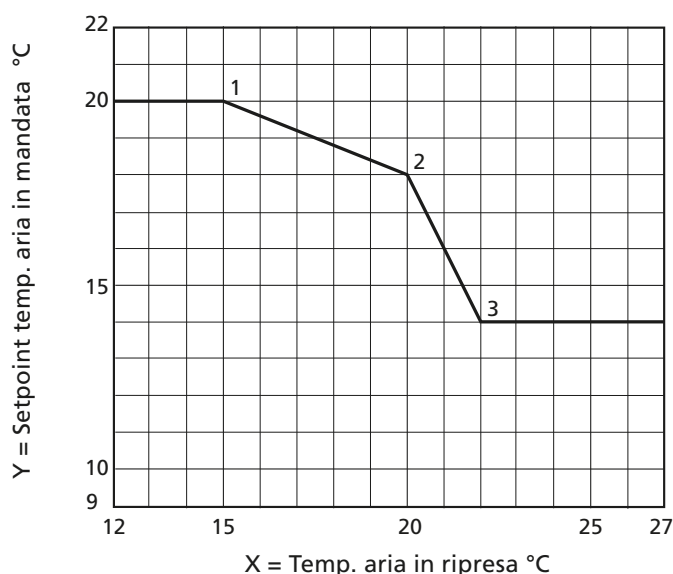
Nel *LIVELLO UTENTI* in *TEMPERATURA/IMPOSTAZIONE* è possibile impostare quanto segue:

Valore	Campo di impostazione	Default
Temperatura aria in ripresa		
X1	10-38 °C	15 °C
X2	11-39 °C	20 °C
X3	12-40 °C	22 °C
Setpoint temp. aria in mandata		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C

Regolazione AMR 1

Impostazione di default:

Se la temperatura dell'aria in ripresa è inferiore a 20°C (breakpoint), il setpoint della temperatura dell'aria in mandata si riduce automaticamente di 2°C (differenza AR/AM).

Se la temperatura dell'aria di ripresa è superiore a 20 °C, il setpoint della temperatura dell'aria di mandata seguirà la curva come indicato nello Step 1.

Regolazione AMR 2

Breakpoint di default:

Se la temperatura dell'aria in ripresa è inferiore a 15°C (X1), il setpoint della temperatura dell'aria in mandata rimane costante su 20°C (Y1).

Se la temperatura dell'aria in ripresa è di 20°C (X2), il setpoint della temperatura dell'aria in mandata è di 18°C (Y2).

Se la temperatura dell'aria in ripresa è superiore a 22°C (X3), il setpoint della temperatura dell'aria in mandata rimane costante su 14°C (Y3).

9.2.1.2 Regolazione aria in mandata

Applicando la regolazione aria in mandata si ottiene una temperatura costante dell’aria in mandata a prescindere dal carico nei locali.

Questa regolazione può essere utilizzata se il carico e le temperature nei locali sono prevedibili. Spesso è necessario installare la batteria di postriscaldamento ed eventualmente anche una batteria di raffreddamento.

Nel *LIVELLO UTENTI* in *TEMPERATURA/IMPOSTAZIONE* è possibile impostare quanto segue:

Valore	Campo di impostazione	Default
Setpoint Temp. aria in mandata	15-40 °C	21,5 °C

Il campo di impostazione del setpoint è limitato dalle impostazioni min e max effettuate nel *LIVELLO DI INSTALLAZIONE* in *TERMINALE MANUALE*.

9.2.1.3 Regolazione aria in ripresa

Applicando la regolazione aria in ripresa si ottiene una temperatura costante nel canale dell’aria in ripresa (locali) mediante regolazione della temperatura dell’aria in mandata.

Per ottenere una temperatura uniforme nei locali a prescindere da carico e tipo di regolazione è necessario installare una batteria di postriscaldamento ed eventualmente anche una batteria di raffreddamento.

La temperatura dell'aria di ripresa viene misurata dal sensore della temperatura all'interno di GOLD Unit.

Se questo sensore non dà letture rappresentative adeguate, è possibile installare un sensore della temperatura ambiente esterno e collegarlo alla connessione della centralina contrassegnata "Internal Bus-1".

Nel *LIVELLO UTENTI* in *TEMPERATURA/IMPOSTAZIONE* è possibile impostare quanto segue:

Valore	Campo di impostazione	Default
Setpoint temp. aria in ripresa/ambiente	15-40 °C	21,5 °C
Temp. min aria in mandata	13-18 °C	15 °C
Temp. max aria in mandata	25-45 °C	28 °C

Il campo di impostazione dei vari valori è limitato dalle impostazioni min e max effettuate nel *LIVELLO DI INSTALLAZIONE* in *TERMINALE MANUALE*.

9.2.2 Compensazione esterna

Temperatura
La compensazione esterna può essere attivata se i locali sono Particolarmente esposti al freddo e al caldo, ad es. se presentano finestre molto grandi.

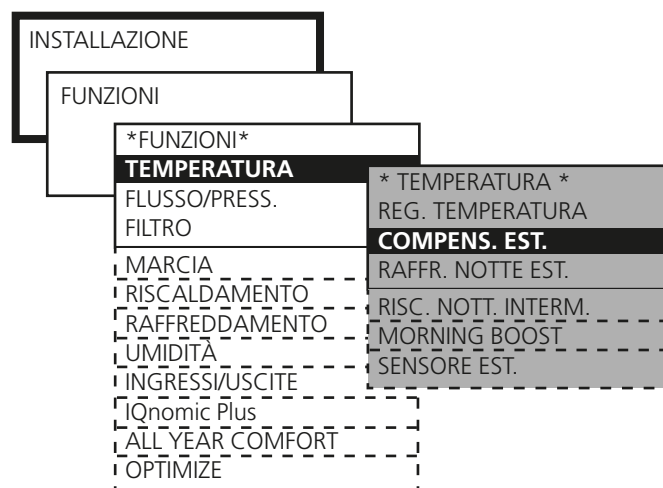
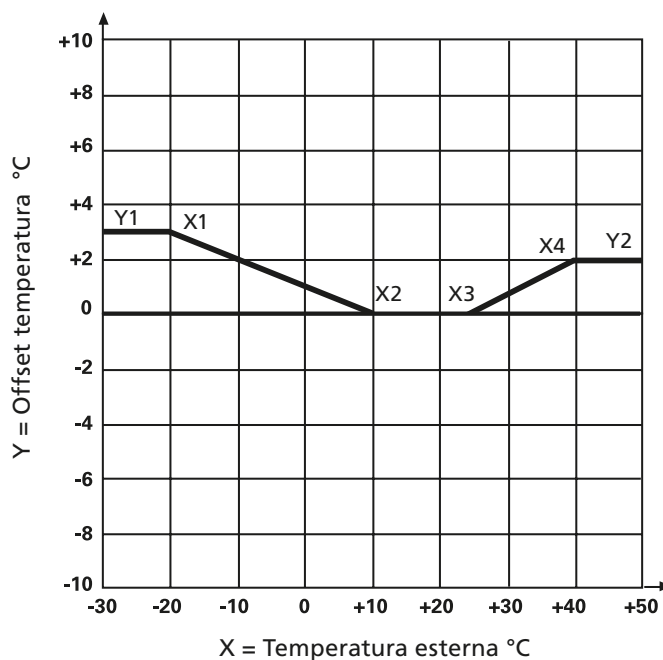
Applicando la regolazione aria in mandata si compensa il setpoint della temperatura dell'aria in mandata mentre applicando la regolazione aria in ripresa si compensa il setpoint della temperatura dell'aria in ripresa. Applicando la regolazione AMR, la funzione non ha alcun effetto.

Il setpoint impostato per la temperatura varia se la temperatura esterna scende al di sotto del valore impostato per il breakpoint X2 (compensazione inverno) o supera il valore impostato per il breakpoint X3 (compensazione estate).

Vedere il diagramma a destra.

È possibile impostare una compensazione estate negativa.

Impostazioni:

Valore	**Campo di impostazione**	**Default**
Compensazione inverno		
Offset temperatura Y1	+0 – +20 °C	+3 °C
Breakpoint X1	-30 – -10 °C	-20 °C
Breakpoint X2	-10 – +15 °C	+10 °C
Compensazione estate		
Breakpoint X3	+15 – +25 °C	+25 °C
Breakpoint X4	+25 – +40 °C	+40 °C
Offset temperatura Y2	-10 – +20 °C	+2 °C

Compensazione esterna

Compensazione inverno di default:

Temperatura esterna +10°C (Breakpoint X2): Si avvia una compensazione graduale a Passi di 0–3°C fino a una temperatura esterna di –20°C.

Temperatura esterna –20°C (Breakpoint X1): Si ha una compensazione costante di 3°C (offset temperatura Y1).

Compensazione estate di default:

Temperatura esterna +25°C (Breakpoint X3): Sia avvia una compensazione graduale a Passi di 0–2°C fino a una temperatura esterna di +40°C.

Temperatura esterna +40°C (Breakpoint X4): Si ha una compensazione costante di 2°C (offset temperatura Y2).

9.2.3 Raffreddamento notte estiva

La temperatura notturna, più bassa rispetto a quella diurna, viene utilizzata per raffreddare le Pareti dell'edificio. In tal modo diminuisce il fabbisogno di raffreddamento nelle prime ore del giorno. Se è presente un chiller, esso funzionerà per un tempo più breve. Se il chiller non è presente, si ottiene comunque un certo raffreddamento.

Quando è attivata la funzione, il condizionatore funziona ad alta velocità, con un setpoint dell'aria in mandata di 10°C dall'ora impostata a quando sono soddisfatte le condizioni per l'arresto.

Condizioni per l'avvio all'ora impostata del raffreddamento notte estiva:

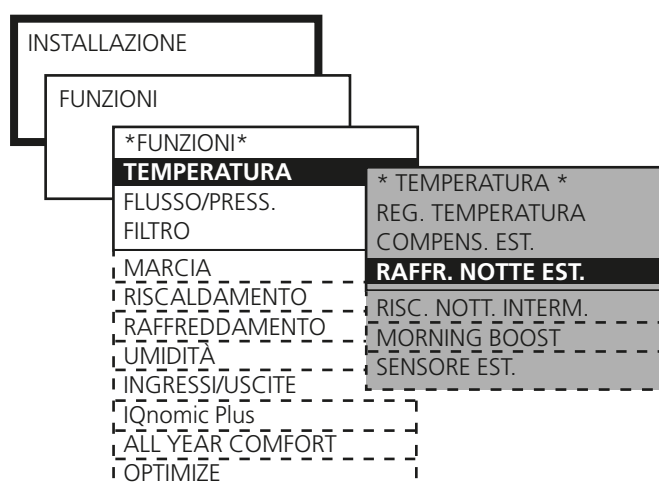
- La temperatura dell'aria in ripresa è superiore al valore impostato.
- La temperatura dell'aria in ripresa supera quella dell'aria esterna di almeno 2°C.
- La temperatura dell'aria esterna è superiore al valore impostato.
- Non vi è stato fabbisogno di riscaldamento fra le 12.00 e le 23.00.
- Il condizionatore non funziona ad alta velocità o non è stato fermato mediante arresto esterno o manuale sul terminale manuale.

Condizioni per l'arresto del raffreddamento notte estiva:

- La temperatura dell'aria in ripresa scende al di sotto del valore impostato.
- La temperatura dell'aria esterna scende al di sotto del valore impostato.
- Il timer o l'ingresso esterno richiedono l'alta velocità.
- L'aria in ripresa è meno di 1°C più calda dell'aria esterna.

La funzione si avvia una volta per ogni intervallo impostato.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Temp. aria in ripresa per l'avvio	17 - 27 °C	22 °C
Temp. aria in ripresa per l'arresto	12 - 22 °C	16 °C
Temp. esterna per l'arresto	5 - 15 °C	10 °C
Setpoint aria in mandata	10 - 20 °C	10 °C
Tempo di esercizio	00:00-00:00	23:00-06:00

9.2.4 Riscaldamento notte intermittente

Il condizionatore viene utilizzato per riscaldare il locale quando è stato fermato normalmente dal timer.

La funzione richiede che sia collegato un sensore esterno di ambiente e che l'unità di trattamento aria sia provvista di una batteria di riscaldamento per riscaldare l'aria. Collegare il sensore ambiente TBLZ-1-24-2 per mezzo del cavo modulare in dotazione a un collegamento opzionale contrassegnato Internal BUS 1. La capacità della funzione sarà ottimale se l'unità GOLD è provvista di una bocchetta di ricircolo (non fornita da Swegon) e di una bocchetta di chiusura per l'aria esterna e l'aria di espulsione.

Quando la funzione è attiva, il condizionatore rileva se la temperatura ambiente scende al di sotto della temperatura di avvio impostata. Il condizionatore si avvia con i flussi e i setpoint della temperatura dell'aria in mandata impostati.

Il flusso dell'aria in ripresa può essere impostato su 0 se si desidera escludere il funzionamento della ventola dell'aria in ripresa.

L'uscita della bocchetta può essere impostata su 0. In tal modo, le bocchette collegate (ad es. le bocchette di intercettazione per l'aria esterna e l'aria di espulsione) non si attivano. Normalmente, queste bocchette sono chiuse quando il condizionatore è fermo, quindi rimangono chiuse.

Contemporaneamente, la bocchetta presente nella sezione di ricircolo dell'aria, se inclusa, si aprirà.

Il riscaldamento notturno intermittente non influenza un'eventuale zona di temperatura supplementare (zona X) che, nel caso in cui tale riscaldamento sia in funzione, viene regolata in base al normale setpoint pertinente.

Condizioni per l'avvio del riscaldamento notte intermittente:

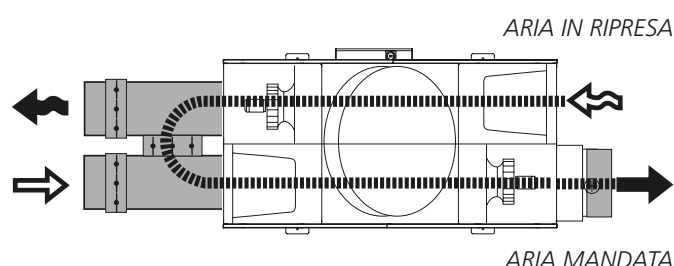
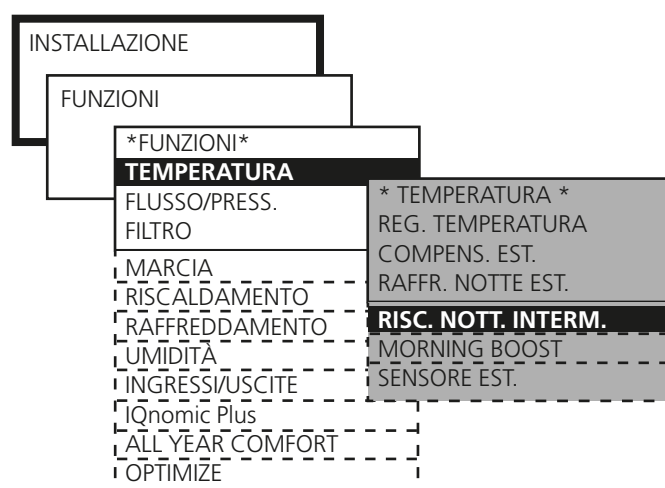
- Il condizionatore è in modo arresto da canale tempo/timer.
- La temperatura ambiente è inferiore alla temperatura di avvio impostata.

Condizioni per l'arresto del riscaldamento notte intermittente:

- Vengono attivati l'alta velocità o l'arresto esterno/manuale.
- La temperatura ambiente supera la temperatura di arresto impostata.
- Viene generato un allarme con priorità di arresto impostata.

  (Tuttavia, all'occorrenza il condizionatore rimane in funzione per consentire il postraffreddamento della batteria elettrica anche se sono soddisfatte le altre condizioni per l'arresto.)

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Temp. ambiente per l'avvio	5 - 25 °C	16 °C
Temp. ambiente per l'arresto	5 - 25 °C	18 °C
Setpoint temp. aria in mandata	10 - 40 °C	28 °C
Flusso aria in mandata	*) m³/s/Pa	**) m³/s/Pa
Flusso aria in ripresa	*) m³/s/Pa	0 m³/s/Pa
Uscita bocchetta	0=disattivata 1= attivata	0
Uscita controllo	0=IQnomic 1 =IQnomic Plus	0

Riscaldamento notte intermittente con sezione di ricircolo:

Se il flusso dell'aria in ripresa è impostato su 0 e l'uscita della bocchetta è disattivata avviene quanto segue:

Quando le condizioni per l'avvio sono soddisfatte, restano chiuse le bocchette di intercettazione per l'aria esterna e l'aria di espulsione. La bocchetta nella sezione di ricircolo si apre. La ventola dell'aria in ripresa non si muove.

La ventola dell'aria in mandata funziona sulla base del flusso dell'aria in mandata impostato mentre la batteria di postriscaldamento funziona sulla base del setpoint impostato per la temperatura dell'aria in mandata, finché non sono soddisfatte le condizioni per l'arresto.

*) Il campo di impostazione corrisponde all'impostazione min/max del condizionatore.
**) In base all'impostazione bassa velocità nel LIVELLO UTENTI in FLUSSO/PRESS.

9.2.5 Morning BOOST

Il condizionatore viene utilizzato per riscaldare il locale per il tempo impostato prima dell'attivazione del timer.

Questa funzione si utilizza quando è installata la sezione di ricircolo.

Il condizionatore si avvia in anticipo e, per il funzionamento e la regolazione della temperatura, utilizza le stesse impostazioni previste per l'orario di avvio normale.

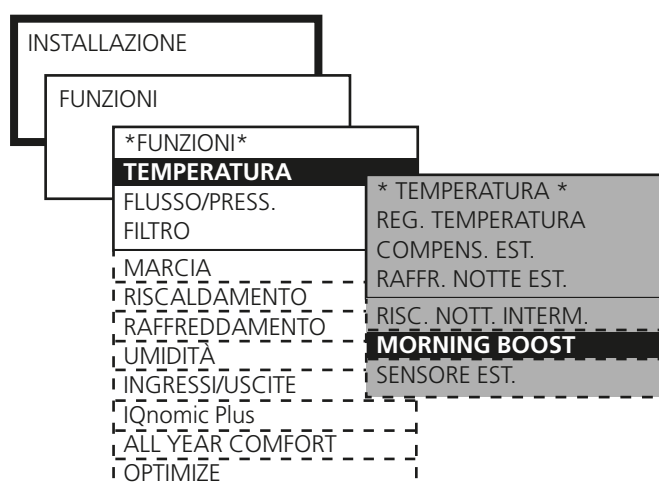
Il flusso dell'aria in ripresa può essere impostato su 0 se si desidera escludere il funzionamento della ventola dell'aria in ripresa.

È possibile disattivare l'uscita delle bocchette. In tal modo, le bocchette collegate (ad es. le bocchette di intercettazione per l'aria esterna e l'aria di espulsione) non si attivano. Normalmente, queste bocchette sono chiuse quando il condizionatore è fermo, quindi rimangono chiuse.

Contemporaneamente, la bocchetta presente nella sezione di ricircolo dell'aria, se inclusa, si aprirà.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Anticipo sul normale orario di avvio da timer	ore:min	00:00
Uscita bocchetta	Disattiv./attivata	Disattivata
Ventola dell'aria in ripresa	Disattiv./attivata	Disattivata
TEMP.AR/AMB.	10 - 30 °C	22 °C
AM-min	8 - 20 °C	15 °C
AM-max	16 - 50 °C	28 °C

INSTALLAZIONE
FUNZIONI
FUNZIONI
TEMPERATURA
FLUSSO/PRESS.
FILTRO
MARCIA
RISCALDAMENTO
RAFFREDDAMENTO
UMIDITÀ
INGRESSI/USCITE
IQnomic Plus
ALL YEAR COMFORT
OPTIMIZE
* TEMPERATURA *
REG. TEMPERATURA
COMPENS. EST.
RAFFR. NOTTE EST.
RISC. NOTT. INTERM.
MORNING BOOST
SENSORE EST.

9.2.6 Sensori della temperatura esterni

La centralina IQnomic è predisposta per il collegamento di un sensore esterno di ambiente e/o un sensore esterno della temperatura dell'aria esterna. Il sensore può essere utilizzato quando il sensore interno dell'unità non fornisce valori rappresentativi.

Il sensore dell'aria di ripresa esterna/ambiente può misurare la temperatura dell'aria di ripresa in un ambiente di dimensioni maggiori invece della temperatura all'interno dell'unità di trattamento aria.

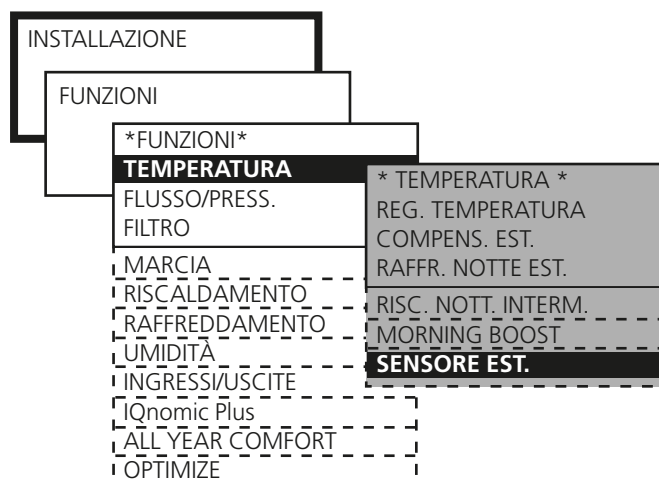
Il sensore esterno della temperatura esterna misura la temperatura dell'aria all'esterno, invece di quella all'interno dell'unità di trattamento aria.

Collegare il sensore TBLZ-1-24-2 per mezzo del cavo modulare in dotazione, a un collegamento opzionale contrassegnato Internal BUS 1.

Il sensore TBLZ-1-24-2 può essere utilizzato sia come sensore ambiente che come sensore della temperatura esterna. Devono pertanto essere impostati in base alla funzione per mezzo del selettore posto sul sensore stesso. Il selettore di funzione deve trovarsi in Posizione 1, se usato come sensore ambiente, e in Posizione 2 se usato come sensore della temperatura esterna.

Se il sensore TBLZ-1-24-2 è installato all'esterno, deve essere montato in una custodia ermetica.

In alternativa, la lettura della temperatura può essere comunicata all'unità di trattamento aria da un sistema principale, ad esempio.

L'impostazione dell'allarme indica il ritardo dell'allarme nel caso in cui le comunicazioni vadano perdute.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Aria di ripresa esterna/ Ambiente	Disattivato// Comunicazione IQnomic	Disattivato
Est. Est.	Disattivato// Comunicazione IQnomic	Disattivato
Allarmi	0 - 9990 min.	5 min.

9.3 Flusso/pressione

Le funzioni di base si impostano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE mentre i valori si leggono e si impostano nel LIVELLO UTENTI.

9.3.1 Regolazione ventole

Il tipo di regolazione delle ventole dell'aria in mandata e in ripresa viene selezionato in modo indipendente per ogni ventola.

9.3.1.1 Regolazione flusso

Attraverso la regolazione flusso, il condizionatore mantiene costante il flusso dell'aria impostato. Il regime delle ventole si regola automaticamente in modo che il flusso dell'aria sia corretto anche se i filtri iniziano a intasarsi, gli attuatori si bloccano ecc.

Avere un flusso dell'aria costante è vantaggioso in quanto il flusso dell'aria resta uguale a quello iniziale.

Notare tuttavia che qualsiasi aumento della caduta di pressione nell'impianto di ventilazione, dovuto ad es. ad attuatori bloccati e filtri sporchi, comporta automaticamente un aumento di regime delle ventole. Questa situazione comporta un maggiore consumo energetico e può provocare anche problemi di comfort in termini di livello acustico.

9.3.1.2 Regolazione pressione

Il flusso dell'aria viene variato automaticamente in modo da mantenere costante la pressione nei canali. Di conseguenza, questo tipo di regolazione è detto anche regolazione VAV (Variable Air Volume).

La regolazione pressione si utilizza ad es. quando le funzioni delle bocchette aumentano la quantità di aria in alcune sezioni dell'impianto di ventilazione.

La pressione nei canali viene misurata da un sensore di pressione esterno collocato nel canale e collegato alla comunicazione BUS della centralina. Il setpoint desiderato (separato per bassa e alta velocità) si imposta in Pa.

La funzione può essere limitata in modo che il regime della ventola non superi i valori max impostati.

9.3.1.3 Comando in base al fabbisogno

Il flusso richiesto è regolato per mezzo di un segnale di ingresso a 0-10 V emesso da un sensore esterno, ad esempio un sensore di anidride carbonica collegato ai morsetti 35(-) e 37(+) della centralina.

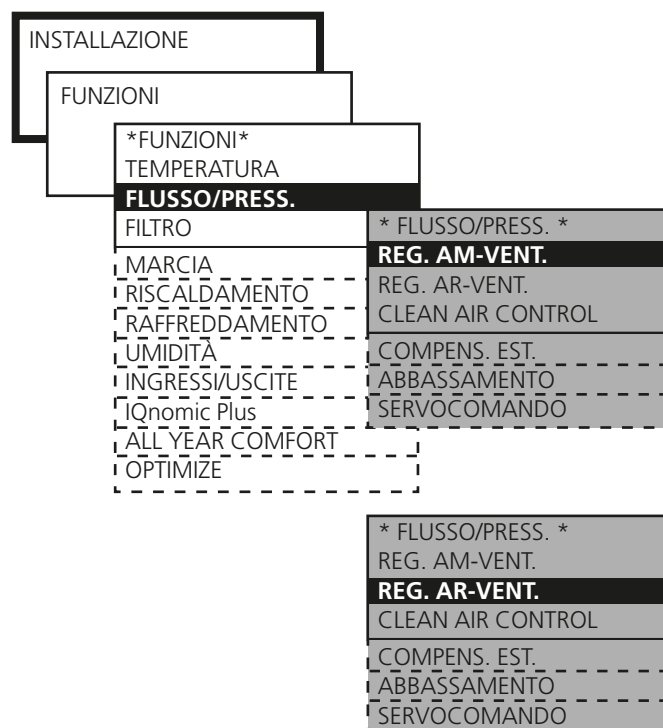
Il setpoint desiderato (separato per bassa e alta velocità) si imposta come percentuale del segnale di ingresso.

La funzione può essere limitata in modo che il flusso non esca dai valori max/min impostati.

9.3.1.4 Servocomando

Il flusso viene regolato costantemente su un valore uguale a quello dell'altra ventola. Se si comanda una variazione di pressione o fabbisogno per una ventola, l'altra si imposta sullo stesso flusso per mezzo di un servocomando.

La ventola servocomandata può essere limitata impostando i relativi flussi max su un valore inferiore.

Non è possibile servocomandare entrambe le ventole. Se si seleziona questa opzione per errore, la ventola dell'aria in ripresa viene forzata sulla regolazione flusso.

Impostazioni:

Valore	**Impostazione**
Regolazione ventole (AM/AR)	Regolazione flusso Regolazione pressione Comando in base al fabbisogno Servocomando

9.3.1.5 Clean Air Control

La funzione Clean Air Control viene utilizzata nei sistemi di ventilazione allo scopo di regolare il flusso d'aria in base al contenuto di emissioni/impurità nell'aria dell'ambiente.

È richiesta la presenza di un sensore VOC (Volatile Organic Compounds, composti organici volatili), accessorio TBLZ-1-60, che misura il contenuto di emissioni/impurità espresso in % di VOC.

Quando un occupante emette CO_2, si crea un quantitativo proporzionale di emissioni/impurità misurabili mediante il sensore VOC. Per una traduzione approssimata della % di VOC in contenuto di CO_2, consultare il grafico.

Quando l'unità di trattamento aria viene alimentata per la prima volta, il sensore VOC viene inizializzato, con la conseguente trasmissione di un segnale fisso di circa il 50% di VOC per 6 ore (si applica ai sensori VOC con n. parte 328964-01. I sensori VOC con n. parte 328964-02 vengono inizializzati in fabbrica). Se, successivamente, l'unità viene spenta per poi essere riaccesa, il sensore viene reinizializzato, anche se per 15 minuti (sempre che l'inizializzazione durante la prima sessione di alimentazione non sia stata interrotta).

Quando il sensore VOC misura contenuti di emissioni/impurità inferiori al valore preimpostato, i flussi dell'aria di mandata e di ripresa dell'unità di trattamento aria risultano equivalenti ai flussi minimi preimpostati. Quando invece il sensore VOC misura contenuti di emissioni/impurità superiori al valore preimpostato, i flussi dell'aria di mandata e di ripresa vengono incrementati in modo variabile, fino a raggiungere il valore preimpostato o il flusso massimo.

Attivando la funzione Clean Air Control, le modalità di regolazione dei ventilatori vengono selezionate automaticamente (ventilatore aria di ripresa comandato su richiesta, ventilatore aria di mandata servocomandato). Successivamente, tali modalità possono essere visualizzate solo nella sezione Funzioni del menu.

Esempio:

800 ppm equivalgono a circa il 30% di VOC.

Se influenzato da altre emissioni/impurità nell'aria, come odori di cucina, fumo di sigarette, ecc., il contenuto di VOC aumenta in rapporto al contenuto di CO_2.

Impostazioni:

Valore	**Campo di impostazione**	**Impostazioni di fabbrica**
Clean Air Control	Disattivato/Attivo	Disattivato
VOC, bassa velocità	10 - 90 %	50 %
VOC, alta velocità	10-90 %	30 %
Portata minima	* m^3/s	0,08/0,20 m^3/s**
Portata massima	* m^3/s	0,53/0,74 m^3/s***

**) La gamma di impostazioni è data dalla differenza fra le impostazioni min. e max. dell'unità di trattamento aria.*
*** Misura 05 = 0,08 m3/s, Misura 08 = 0,20 m3/s*
**** Misura 05 = 0,53 m3/s, Misura 08 = 0,74 m3/s*

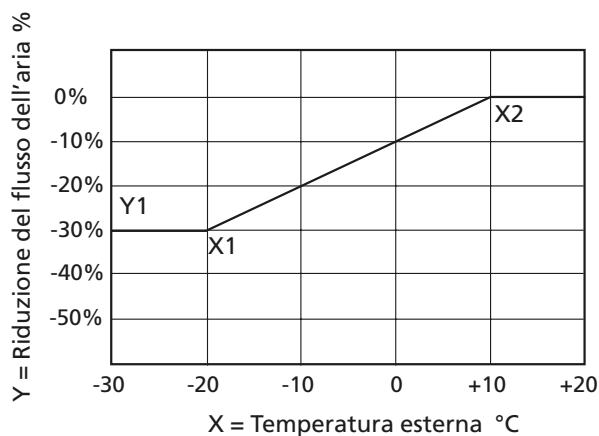
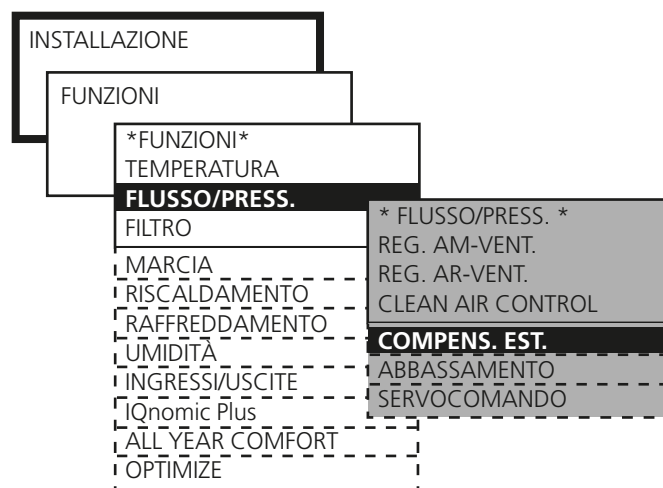
9.3.2 Compensazione esterna

Flusso dell'aria
La compensazione esterna del flusso dell'aria può essere attivata per ridurre il flusso dell'aria in inverno.

Applicando la regolazione flusso, si riduce il flusso dell'aria effettivo. Applicando la regolazione pressione, si riduce il setpoint attuale della pressione. La funzione non ha alcun impatto sul comando in base al fabbisogno del flusso dell'aria.

Il flusso dell'aria viene ridotto in percentuale rispetto al flusso e alla pressione dell'aria effettivi.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Y1, riduzione max	0-50%	30 %
X1, breakpoint	-30 – -10 °C	-20 °C
X2, breakpoint	-10 – +15 °C	+10 °C

Compensazione esterna di default:

Temperatura esterna +10°C (Breakpoint X2): Si avvia una compensazione graduale a Passi di 0–30% fino a una temperatura esterna di –20°C.

Temperatura esterna –20°C (Breakpoint X1): Si ha una compensazione costante del 30% (riduzione max Y1).

9.3.4 Controllo della riduzione del regime della ventola a setpoint min., flusso/pressione

L'abbassamento del flusso dell'aria in mandata è l'ultimo step della sequenza di regolazione in caso di aumento del fabbisogno di riscaldamento per regolazione AMR o dell'aria in mandata. Non è possibile selezionare solo la ventola dell'aria in ripresa, ma è necessario selezionare la ventola dell'aria in mandata oppure entrambe le ventole dell'aria in mandata e in ripresa.

Vedere anche il punto 9.2.

Una temperatura regolabile consente un minore setpoint della temperatura dell'aria in mandata prima dell'abbassamento. L'impostazione di questa zona neutra si effettua dalla riga ZN AM ABBASS. del menu.

Impostazioni:

Valore	**Campo di impostazione**	**Default**
Funzione	Disattiv./SA/SA+EA	SA
Zona neutra	0,0-10,0 °C	0,0 °C

9.3.5 Regolazione del flusso della ventola servocomandata

È possibile preimpostare il setpoint della ventola servocomandata per fornire un flusso d'aria superiore o inferiore rispetto a quello corrente della ventola principale.

La divergenza rispetto al flusso d'aria della ventola principale può essere preimpostata immettendo un fattore K. Impostando un fattore K di 0,5, il flusso della ventola servocomandata corrisponde al 50% del flusso di quella principale.

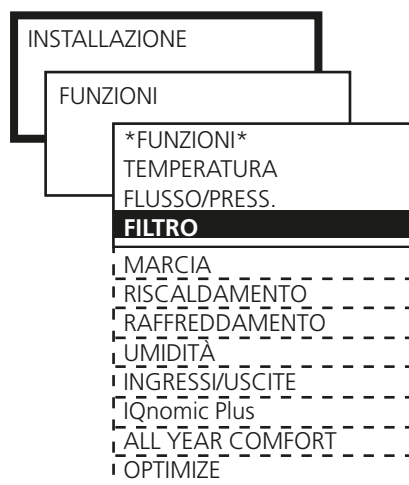
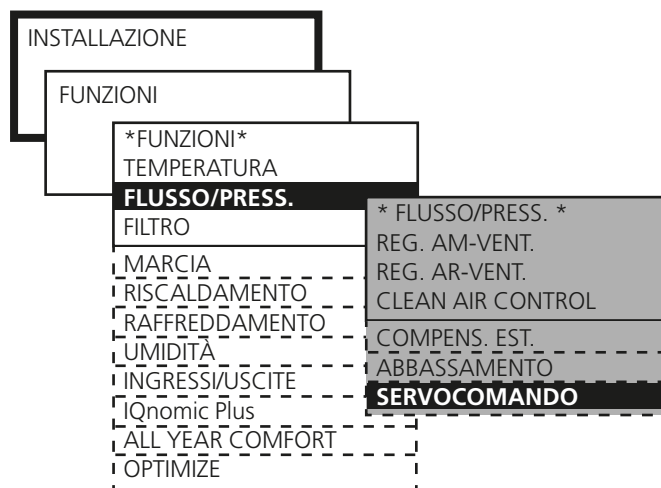
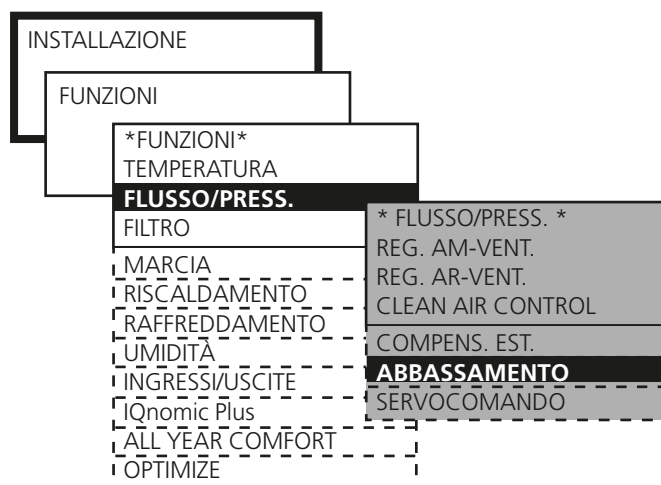
Impostazioni:

Valore	**Campo di impostazione**	**Default**
Fattore K	0,5–1,5	1,0

9.4 Per attivare la funzione di monitoraggio filtro

È necessario attivare la funzione di monitoraggio filtro per i filtri da monitorare.

Impostazioni:

Valore	**Campo di impostazione**	**Default**
Filtro standard	Disattivato/AM/AR AM+AR	AM+AR
Prefiltro	Disattivato/AM/AR AM+AR	AM+AR

9.5 Marcia

9.5.1 Funzione timer

Le funzioni di base si impostano nel LIVELLO DI INSTALLAZIONE mentre i valori si leggono e si impostano nel LIVELLO UTENTI.

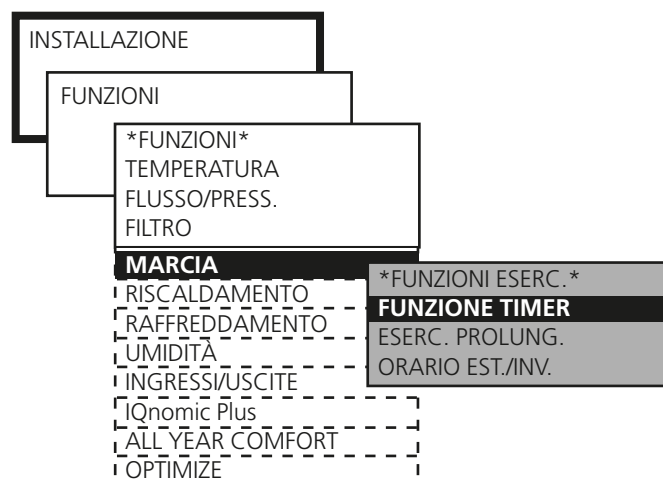
Il timer comanda i tempi di esercizio del condizionatore. È possibile impostare le due seguenti funzioni di base:

BASSA–ALTA VEL.
La bassa velocità è il livello base e i tempi per l'alta velocità si impostano nel LIVELLO UTENTI in TIMER.

ARRESTO–BASSA–ALTA VEL.
L'arresto è il livello base e i tempi per la bassa e l'alta velocità si impostano nel LIVELLO UTENTI in TIMER.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Funzione	Bassa/alta vel. Arresto/bassa/alta vel.	Bassa/alta vel.

FUNZIONI ESERC.
FUNZIONE TIMER
ESERC. PROLUNG.
ORARIO EST./INV.

9.5.2 Esercizio prolungato

Gli ingressi della centralina per la bassa velocità esterna e l'alta velocità esterna possono essere integrati con la funzione esercizio prolungato. Possono essere utilizzati ad es. per prolungare il normale esercizio premendo un pulsante.

Il tempo desiderato si imposta in ore e minuti.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Bassa velocità esterna	0:00 - 23:59	0:00
Alta velocità esterna	0:00 - 23:59 (ore:min.)	0:05 (ore:min.)

FUNZIONI ESERC.
FUNZIONE TIMER
ESERC. PROLUNG.
ORARIO EST./INV.

9.5.3 Orario estivo/invernale

La visualizzazione di ora e data commuta automaticamente di default fra orario estivo e invernale ai sensi delle norme UE (l'ultima domenica di marzo e l'ultima domenica di ottobre).

Questa commutazione automatica può essere disattivata.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Orario estivo/invernale	Disattiv./attivato	Attivato

9.6 Riscaldamento

9.6.1 Scambiatore di calore

8.6.1.1 Sbrinatura, scambiatore di calore rotante

Negli ambienti in cui può essere presente umidità nell'aria in ripresa, è possibile proteggere lo scambiatore di calore attivando la funzione di sbrinatura. La funzione controlla continuamente che lo scambiatore di calore non si intasi a causa del congelamento di acqua di condensa al suo interno.

La funzione richiede il collegamento di un sensore di pressione separato, impostato per la sbrinatura SC, agli ingressi della centralina per la comunicazione BUS esterna e agli ugelli di misurazione della pressione del condizionatore.

Vedere le istruzioni per l'installazione separate del sensore di pressione TBLZ-1-23-aa.

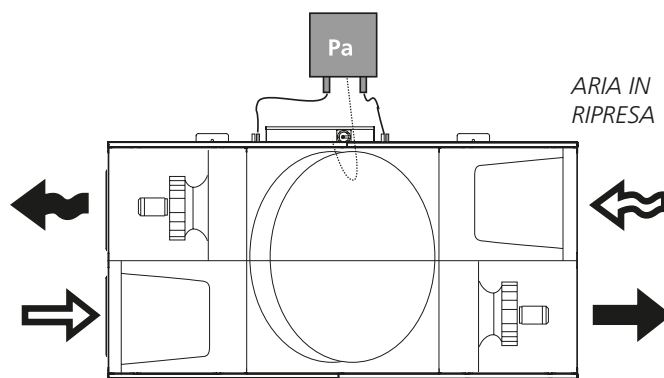
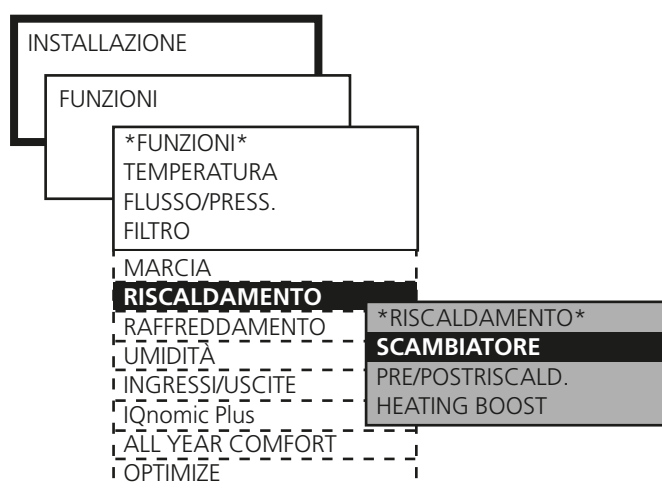
Per ottenere una caduta di pressione di riferimento per il monitoraggio occorre tarare la caduta di pressione sul rotore. Vedere punto 7.4.3 FILTRI/TARATURA SC.

Quando la funzione viene attivata, la caduta di pressione nel recuperatore di calore viene misurata in modo continuo e il valore viene confrontato con quello di taratura. Se la caduta di pressione supera il limite preimpostato, entra in funzione una sequenza di sbrinatura in cui la velocità del rotore viene gradualmente ridotta (tempo della rampa max. 4 minuti) alla velocità a cui la caduta di pressione nel recuperatore di calore è scesa alla metà del limite preimpostato. La velocità del rotore non può scendere al di sotto di 0,5 giri/min. Durante l'operazione di sbrinatura, l'aria di ripresa calda sgela qualsiasi eventuale patina di ghiaccio. Un tempo di ritardo di 4 minuti dà al recuperatore di calore la possibilità di asciugarsi, prima che il rotore ricominci ad aumentare la sua velocità (tempo di rampa max. 4 minuti) per arrivare a regime.

La durata massima dell'operazione di sbrinatura è di 30 minuti. Se la caduta di pressione non è scesa entro questa durata massima in sei occasioni in un periodo di 24 ore, scatta un allarme.

Notare che il rendimento di temperatura dello scambiatore di calore scende durante la sbrinatura, così come la temperatura dell'aria in mandata a valle dello scambiatore di calore.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Sbrinatura	Disattiv./attivata	Disattivata

Principio della funzione di sbrinatura con sensore di pressione separato.

9.6.2 Pre-Postriscaldamento

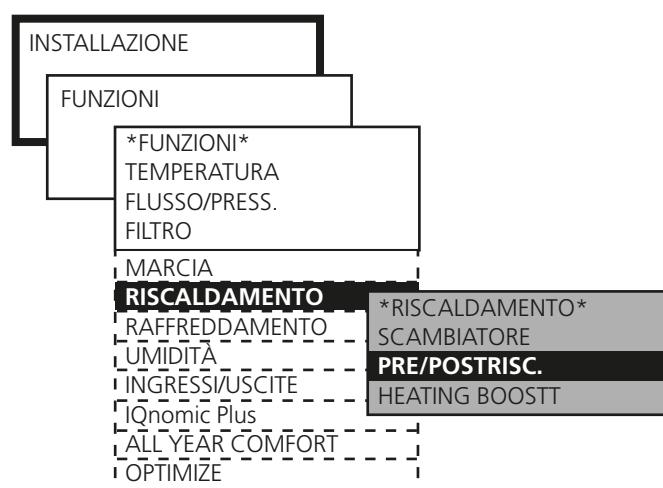
BATTERIA DI RISCALDAMENTO AD ACQUA
Quando si seleziona la funzione attivazione pompa o pompa+valvola, se è richiesto il postriscaldamento viene attivata l'uscita del relè selezionato ed entra in funzione la pompa di ricircolo della batteria di riscaldamento.

A basse temperature esterne (inferiori a +12°C), l'uscita della pompa è sempre attivata. Per il tempo rimanente, l'uscita della pompa si attiva 2 minuti/giorno per mantenere in esercizio la pompa di ricircolo.

BATTERIA DI RISCALDAMENTO ELETTRICA
Se è stata selezionata l'opzione "modo esercizio pompa disattivato", l'uscita del relè si attiva quando sussiste il bisogno di riscaldamento.

L'uscita del relè può essere utilizzata per l'indicazione o il bloccaggio da Parte della funzione esterna.

MODO DI ESERCIZIO
Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Funzione	Disattivata/ pompa/ pompa+valvola/ valvola	Pompa
Tempo di mantenimento	1–60 min.	3 min.
Intervallo	1–168 h	24 h

9.6.3 Heating BOOST

Il modo riscaldamento (forzatura del riscaldamento) comporta l'aumento del flusso dell'aria in mandata e in ripresa rispetto al valore normale per riscaldare maggiormente il locale.

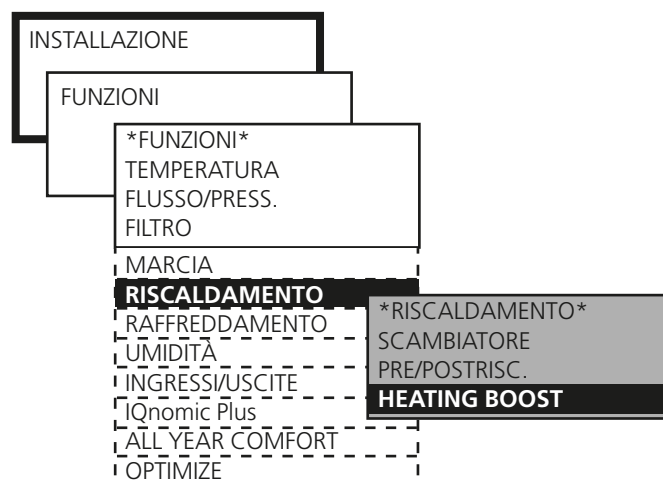
Le ventole funzionano nel campo compreso fra i flussi attuali (bassa e alta velocità) e il flusso velocità max impostato.

La funzione si attiva solo durante la regolazione aria in ripresa. Quando si seleziona il comando in base al fabbisogno o la forzatura insieme alla forzatura del riscaldamento, il flusso è comandato dalla funzione con il maggiore segnale di uscita alle ventole.

La funzione non può essere combinata alla regolazione pressione.

Si attiva una funzione di rampa regolata che aumenta la portata dell'aria nel caso in cui la temperatura superi il setpoint e si discosti di 2-10°C (3°C il valore preimpostato di fabbrica) dalla temperatura massima preimpostata dell'aria di mandata. È possibile impostare la velocità di reazione di controllo (tempo della rampa = % aumento portata/minuto). La portata d'aria più alta possibile è limitata dalla portata d'aria massima. Per i dettagli sull'impostazione della portata massima, vedere la sezione 7.2.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Funzione off/on	Disattiv./attivato	Disattivato
Limite avvio	2-10 °C	3 °C
Tempo di rampa	0,5-15%	2,5%

9.7 Raffreddamento

Il controllo dei chiller è collegato principalmente all'uscita 1 o 2. 2. Se nessuna di queste uscite è libera, collegare il dispositivo di controllo al modulo IQnomic Plus. Il selettore di funzione del modulo deve essere impostato sulla Posizione 6.

9.7.1 Funzionamento

Attivare la funzione di raffreddamento.

9.7.2 Regolazione del raffreddamento (Controllo)

Continua 0-10 V DC
Utilizzato quando il controllo di raffreddamento variabile è collegato. Il regolatore del raffreddamento dell'unità di trattamento aria GOLD modula un segnale a 0-10 V DC che è lineare con il carico di raffreddamento. Collegare al modulo IQnomic Plus, morsetti 15-16.

Entrambi i relè di raffreddamento dell'unità di trattamento aria funzionano in parallelo con il segnale e vengono eccitati quando il segnale di raffreddamento supera 0,5 V DC e diseccitati quando il segnale scende sotto 0,2 V DC.

L'uscita del relè di raffreddamento 1 è collegata ai morsetti IQnomic Plus 1-2 e quella del relè di raffreddamento 2 ai morsetti 4-5.

Continua 10-0 V DC
Come sopra, ma il segnale di controllo è invertito, dove un segnale di uscita a 10 V significa un carico di raffreddamento dello 0%.

On/off, 1 step
Utilizzato se è collegato il raffreddamento in 1 step. Collegare al modulo IQnomic Plus, relè di raffreddamento 1, morsetti 1-2. Il regolatore del raffreddamento dell'unità di trattamento aria regola il carico di raffreddamento a 1-100%. I relè di raffreddamento 1 e 2 vengono eccitati quando il carico di raffreddamento supera il 5% e vengono diseccitati quando è inferiore al 2%.

L'uscita del segnale di controllo a 0-10 V DC funziona in parallelo con il fabbisogno di raffreddamento di 0-100% e può essere utilizzata per indicare il fabbisogno di raffreddamento, ad esempio. Collegare al modulo IQnomic Plus, morsetti 15-16.

On/off, 2 step
Utilizzato se è collegato il raffreddamento in 2 step. Collegare al modulo IQnomic Plus, relè di raffreddamento 1, morsetti 1-2 e relè di raffreddamento 2, morsetti 4-5. Il regolatore del raffreddamento dell'unità regola il fabbisogno di raffreddamento a 0-100%.

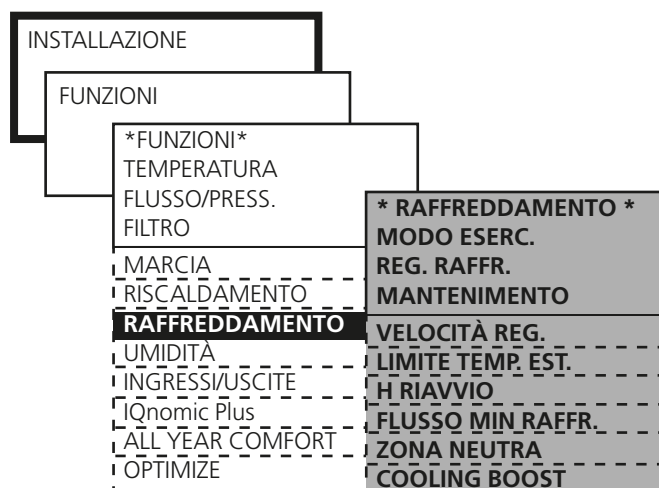
Il relè di raffreddamento 1 viene eccitato quando il carico di raffreddamento supera il 5% e viene diseccitato quando è inferiore al 2%. Il relè di raffreddamento 2 viene eccitato quando il carico di raffreddamento supera il 55% e viene diseccitato quando è inferiore al 50%.

L'uscita del segnale di controllo a 0-10 V DC funziona in parallelo con il fabbisogno di raffreddamento di 0-100% e può essere utilizzata per indicare il fabbisogno di raffreddamento, ad esempio. Collegare al modulo IQnomic Plus, morsetti 15-16.

On/off, 3 step - Binario
Utilizzato in caso di collegamento del raffreddamento con due ingressi controllati con tre step binari. Collegare al modulo IQnomic Plus, relè di raffreddamento 1, morsetti 1-2 e relè di raffreddamento 2, morsetti 4-5. Il regolatore del raffreddamento dell'unità regola il fabbisogno di raffreddamento allo 0-100%..

Con un maggiore carico di raffreddamento:
Il relè di raffreddamento 1 viene eccitato quando il carico di raffreddamento è superiore al 5% e viene diseccitato quando il carico di raffreddamento è tra il 40 e il 70%. Il relè di raffreddamento 2 viene eccitato quando il carico di raffreddamento è superiore al 40%. Il relè di raffreddamento 1 riceve nuovamente eccitato (assieme al relè di raffreddamento 2) quando il carico di raffreddamento è superiore al 70%.

Con un minore carico di raffreddamento:
Il relè di raffreddamento 1 viene diseccitato quando il carico di raffreddamento è inferiore al 60%, viene nuovamente eccitato quando il carico è inferiore al 30% e di nuovo diseccitato quando il carico di raffreddamento è inferiore al 2%. Il relè di raffreddamento 2 va giù quando il carico di raffreddamento è inferiore al 30%.

L'uscita del segnale di controllo a 0-10 V DC funziona in parallelo con il fabbisogno di raffreddamento di 0-100% e può essere utilizzata per indicare il fabbisogno di raffreddamento, ad esempio. Collegare al modulo IQnomic Plus, morsetti 15-16.

Impostazioni delle funzioni di raffreddamento riportate in questa Pagina e nella Pagina seguente:

Valore	Campo di impostazione	Default
Modo esercizio	Disattivato/attivato	Disattivato
Regolazione raffreddamento	In continuo 0-10 V In continuo 10-0 V ON/OFF 1 step ON/OFF 2 step ON/OFF 3 step binari	ON/OFF 1 step
Mantenimento		
Relè raffr. 1	Disattivato/pompa Pompa+valvola/ valvola	Disattivato
Relè raffr. 2	Disattivato/pompa Pompa+valvola/ valvola	Disattivato
Tempo di mantenimento	1–60 min.	3 min.
Intervallo	1–168 h	24 h
Velocità di regolazione fra gli step	0-600 s	300 s
Limite temp. esterna		
Step 1	0-25 °C	3 °C
Step 2	0-25 °C	5 °C
Step 3	0-25 °C	7 °C
H riavvio	0-900 s	480 s
Flusso min raffr.		
Aria in mandata	0-flusso max	–
Aria in ripresa	0-flusso max	–
Zona neutra	0-10 °C	2,0 °C
Cooling BOOST	Disattivato Comfort Economia Sequenza Comfort+ Economia Economia+ Sequenza	Disattivato
Limite avvio in relazione alla temp. min aria in mandata	2-10 °C	3 °C
Tempo di rampa	0,5-15%	2,5%

Per le possibilità di impostazione, vedere Pagina precedente.

9.7.3 Mantenimento

Può essere selezionato se si utilizzano i relè di raffreddamento 1 e/o 2 per azionare le pompe.

Il modo di esercizio può essere selezionato solo per “pompa, pompa + valvola” o “valvola” (uscita 0 - 10 V). Se la funzione è attiva, le pompe funzionano 2 minuti/giorno.

9.7.4 Velocità di regolazione

Si imposta il ritardo desiderato fra i vari step di raffreddamento. In tal modo si ottiene la potenza di raffreddamento, ad es. di un compressore, prima di Passare allo step successivo.

Quanto detto si applica ai Passaggi di step 1–2 e 2–3, solo se aumenta il fabbisogno di raffreddamento.

9.7.5 Limite temperatura esterna

È possibile impostare una funzione di bloccaggio in 3 step dipendente dalla temperatura esterna. Se la temperatura esterna è inferiore al limite per lo step, i relè di raffreddamento si bloccano.

Anche il segnale di uscita da 0–10 V viene limitato per step da questa funzione. Lo step 1 aumenta il segnale di uscita a 2,5 V, lo step 2 a 5,0 V e lo step 3 a 7,5 V.

9.7.6 H riavvio

Il tempo di riavvio deve essere impostato in modo da attenersi alle raccomandazioni del fornitore del chiller relative al numero di avviamenti/ora.

Il tempo di riavvio si calcola da quando un relè si eccita fino al successivo consenso all’eccitazione.

Il segnale da 0–10 Vcc viene ritardato dello stesso tempo.

97.7 Flusso minimo raffreddamento

Affinché la funzione di raffreddamento possa attivarsi, i flussi dell’aria in mandata e in ripresa devono essere superiori ai rispettivi valori limite (impostati nel LIVELLO UTENTI in FLUSSO/PRESS.).

La funzione flusso minimo raffreddamento può essere disattivata impostando entrambi i limiti di flusso su 0.

9.7.8 Zona neutra

La zona neutra previene il funzionamento contrastante degli impianti di raffreddamento e riscaldamento.

Aggiungendo la zona neutra impostata al setpoint del riscaldamento si ottiene il setpoint del raffreddamento.

9.7.9 Cooling BOOST

Il modo raffreddamento (forzatura del raffreddamento) comporta l’aumento dei flussi dell’aria in mandata e in ripresa per raffreddare maggiormente il locale.

Il modo raffreddamento non può essere combinato alla regolazione pressione.

L’aumento del flusso avviene tra il flusso effettivo e il flusso max impostato.

La funzione può essere selezionata nelle tre varianti seguenti:

Comfort
Il modo raffreddamento non può essere combinato alla regolazione pressione.

Quando la temperatura supera il setpoint e la temperatura dell’aria di mandata rientra nei limiti preimpostati, si avvia una funzione di rampa regolata che aumenta la portata. È possibile impostare la velocità di reazione di controllo (tempo della rampa = % aumento portata/minuto). La portata d’aria più alta possibile è limitata dalla portata d’aria massima. Per i dettagli sull’impostazione della portata massima, vedere la sezione 7.2.

Economia
Il modo raffreddamento Economia utilizza inizialmente un flusso dell’aria maggiore per raffreddare i locali prima che venga inviato il segnale di avvio al chiller.

La funzione è disponibile anche se la funzione di raffreddamento è disattivata.

In caso di fabbisogno di raffreddamento, i flussi dell’aria aumentano gradualmente fino al flusso max impostato. Se resta un fabbisogno di raffreddamento, nonostante il flusso abbia raggiunto il massimo, si attivano le uscite per il raffreddamento.

Per l’attivazione della funzione, la temperatura esterna deve essere almeno 2°C inferiore alla temperatura dell’aria in ripresa. Se la differenza di temperatura è insufficiente, si attiva la funzione di raffreddamento normale.

Sequenza
Il modo raffreddamento Sequenza si utilizza quando un chiller è dimensionato per un flusso di raffreddamento superiore al normale.

In caso di fabbisogno di raffreddamento, il flusso aumenta fino al valore max impostato prima che la funzione di raffreddamento si attivi. La funzione di raffreddamento viene ritardata di 1 minuto dopo l’aumento del flusso.

Se non è selezionata alcuna funzione di raffreddamento, il modo di raffreddamento Sequenza è bloccato.

Comfort + Economia
Cooling BOOST Comfort + Economia è una combinazione delle due varianti per aumentare il flusso dell'aria.

Se sono rispettate le condizioni per Cooling BOOST Economia, l'unità inizierà ad aumentare il flusso dell'aria prima dell'entrata in funzione del chiller.

Se non sono rispettate le condizioni per l'aria esterna, il flusso inizierà ad aumentare quando la temperatura dell'aria di mandata raggiunge la temperatura minima preimpostata consentita.

Economia + Sequenza
Cooling BOOST Economia + Sequenza è una combinazione delle due varianti per aumentare il flusso dell'aria.

Se sono rispettate le condizioni per Cooling BOOST Economia, l'unità inizierà ad aumentare il flusso dell'aria prima dell'entrata in funzione del chiller.

Se non sono rispettate le condizioni per l'aria esterna, l'unità inizierà ad aumentare il flusso dell'aria quando entra in funzione il chiller.

9.8 Umidità

Regolazione della deumidificazione
Con l'aiuto di una batteria di raffreddamento e una batteria di postriscaldamento, la regolazione della deumidificazione regola l'umidità dell'aria nel canale dell'aria in mandata.

È richiesta l'installazione di una batteria di raffreddamento a monte della batteria di postriscaldamento nel canale dell'aria in mandata, vedere l'esempio a destra.

Il sensore di umidità TBLZ-1-31-1 si installa nel canale dell'aria in mandata e si collega al condizionatore GOLD.

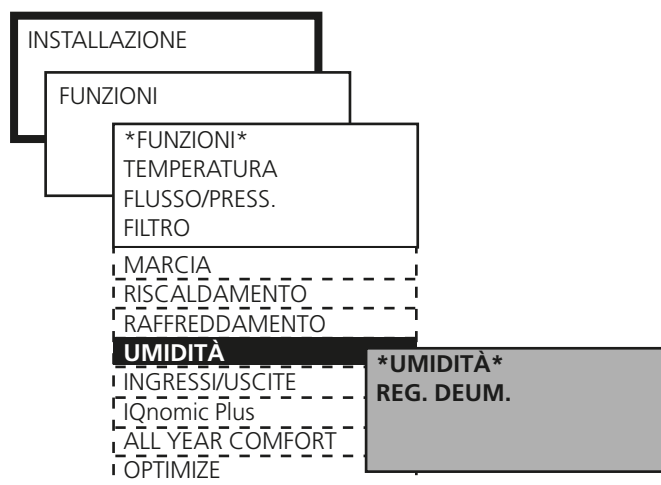
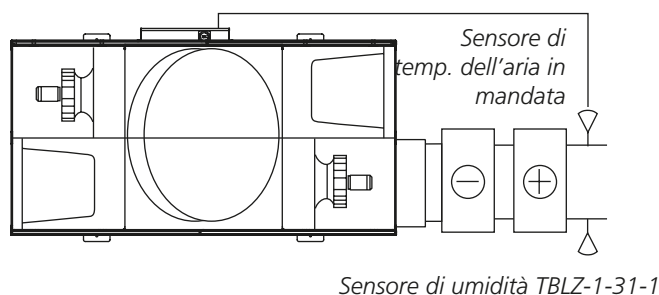
Viene comandato il raffreddamento per la condensazione dell'umidità nel flusso dell'aria in mandata, che viene quindi riscaldata alla temperatura desiderata. In questo modo si ottiene una riduzione del tenore di umidità dell'aria in mandata.

L'impianto di raffreddamento deve essere dimensionato in modo che la temperatura dell'aria in mandata sia inferiore al punto di rugiada, altrimenti non si ha condensazione e, senza di essa, nemmeno deumidificazione.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Reg. della deumidificazione	Disattivato/attivato	Disattivato
Aria in mandata – umidità relativa	(% RH) 10–90%	50%

Esempio di regolazione della deumidificazione

Sensore di umidità TBLZ-1-31-1

9.9 Connessioni di ingresso/uscita

Uscite
La centralina ha due uscite controllate da relè: morsetti 1-2 e 3-4.

Devono essere impostati singolarmente sulla funzione che devono assolvere.

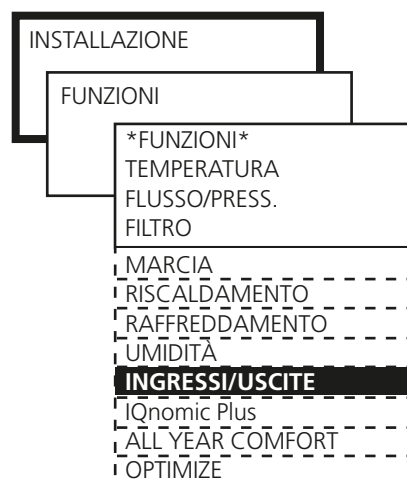
N.B. Di serie è possibile combinare al massimo due delle funzioni riportate sotto. Il numero di combinazioni può essere aumentato a quattro tramite il modulo opzionale TBIQ IQnomic Plus. Vedere le istruzioni a parte.

Funzioni opzionali:
- Bocchetta, uscita: per il controllo della bocchetta dell'aria esterna/aria di espulsione
- Funzionamento, uscita: per indicare l'unità in funzionamento.
- Bassa velocità, uscita: per indicare il funzionamento a bassa velocità.
- Alta velocità, uscita: per indicare il funzionamento ad alta velocità.
- Allarme A, uscita: per il gruppo di allarmi A.
- Allarme B, uscita: per il gruppo di allarmi B.
- Riscaldamento, uscita: per indicare che il postriscaldamento è in funzione.
- Raffreddamento, uscita 1: per controllare il raffreddamento esterno.
- Raffreddamento, uscita 2: per controllare il raffreddamento esterno.

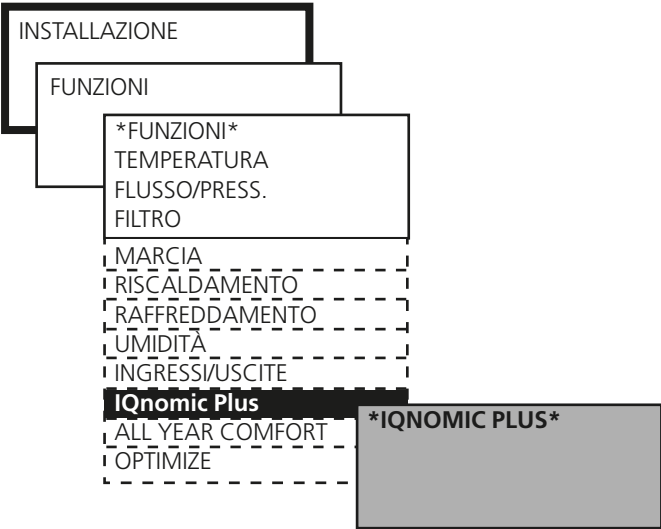
Ingressi
La centralina ha due ingressi digitali: morsetti 5-6 e 7-8.

Devono essere impostati singolarmente sulla funzione che devono assolvere.

N.B. Di serie è possibile combinare al massimo due delle funzioni riportate sotto. Il numero di combinazioni può essere aumentato a quattro tramite il modulo opzionale TBIQ IQnomic Plus. Vedere le istruzioni a parte.

Funzioni opzionali:
– Arresto esterno. L'unità si arresterà qualora l'ingresso non sia chiuso.
– BV esterno: per il funzionamento esterno esteso tramite timer (orologio), da arresto a funzionamento a bassa velocità.
– AV esterno: per il funzionamento esterno esteso tramite timer (orologio), da arresto o funzionamento a bassa velocità a funzionamento ad alta velocità.
– Allarme esterno 1: per il collegamento dell'allarme esterno 1.
– Allarme esterno 2: per il collegamento dell'allarme esterno 2.
– Ripristino esterno: per il collegamento di pulsanti per il ripristino di un allarme attivato.
Allarme incendio esterno: se l'ingresso non è collegato, scatterà un allarme incendio.

9.10 IQnomic Plus

IQnomic Plus è la denominazione dei moduli per le funzioni di comando ausiliarie.

Vedere le istruzioni separate.

9.11 All Year Comfort

La funzione All Year Comfort comanda la temperatura della portata fornita ai comfort modules, alle travi fredde, ai sistemi di climatizzazione perimetrale, ecc., mediante valvole di regolazione. Per misurare la temperatura dell'acqua, vengono utilizzati due sensori termici a contatto, montati sul tubo dell'acqua o sulla valvola di regolazione.

La funzione richiede l'accessorio centralina per il controllo di zona (TBLZ-1-59-a-b-cc) per controllare la temperatura della portata d'acqua di alimentazione. Il selettore di funzione della centralina per il controllo di zona deve essere impostato in posizione 7.

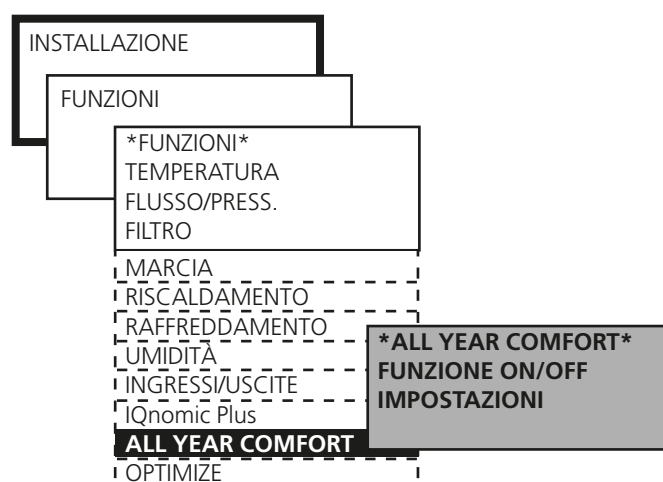
La funzione All Year Comfort si applica alla compensazione esterna, alla compensazione interna, alla compensazione notturna, alla compensazione del punto di rugiada e al controllo del funzionamento di pompa e valvola.

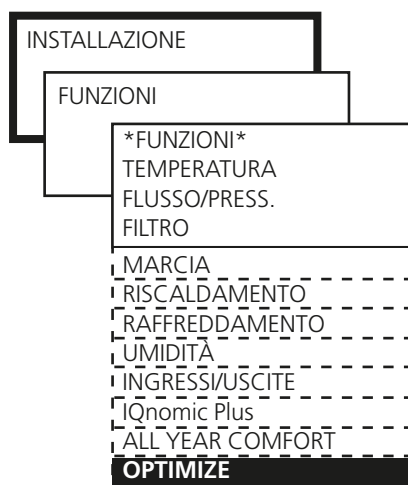
Per ulteriori informazioni, consultare la guida alla funzione All Year Comfort.

INSTALLAZIONE
FUNZIONI
FUNZIONI
TEMPERATURA
FLUSSO/PRESS.
FILTRO
MARCIA
RISCALDAMENTO
RAFFREDDAMENTO
UMIDITÀ
INGRESSI/USCITE
IQnomic Plus
ALL YEAR COMFORT
OPTIMIZE

ALL YEAR COMFORT
FUNZIONE ON/OFF
IMPOSTAZIONI

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Comfort annuale	Disattivato Raffreddamento Riscaldamento Raf. + Risc.	Disattivato
Temp. dell'acqua di riscald. (°C)	10-80°C	30
Temp. dell'acqua di raffredd. (°C)	5-30°C	14
Comp. esterna Acqua di riscaldamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Temp. esterna (X1) (°C)	-40 - 40°C	-20
Acqua di riscaldamento (Y1)(°C)	10 - 80°C	40
Temp. esterna (X2)(°C)	-40 - 40°C	5
Acqua di riscaldamento (Y2)(°C)	10 - 80°C	30
Temp. esterna (X3)(°C)	-40 - 40°C	15
Acqua di riscaldamento (Y3)(°C)	10 - 80°C	20
Comp. esterna, acqua di raffreddamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Temp. esterna (X1) (°C)	-40 - 40°C	10
Acqua di raffredd. (Y1)(°C)	5 - 30°C	22
Temp. esterna (X2)(°C)	-40 - 40°C	20
Acqua di raffredd. (Y2)(°C)	5 - 30°C	18
Temp. esterna (X3)(°C)	-40 - 40°C	25
Acqua di raffredd. (Y3)(°C)	5 - 30°C	14
Comp. interna, acqua di riscaldamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Temperatura interna (°C)	0 - 40°C	21
P-band (°C)	1 - 10°C	5
Bloccaggio notturno	Attivo Disattivato	Attivo
Comp. interna, acqua di raffreddamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Temperatura interna (°C)	0 - 40°C	21
P-band (°C)	1 - 10°C	5
Bloccaggio notturno	Attivo Disattivato	Attivo
Comp. notturna, acqua di riscaldamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Comp. temp. (°C)	-10 - +10°C	-2
Comp. notturna, acqua di raffreddamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Comp. temp. (°C)	-10 - +10°C	2
Compensazione notturna	Disattivato Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica Lunedì-Venerdì Lunedì-Domenica Sabato-Domenica	Disattivato
Canale	1-2	
Funz. pompa, acqua di riscald. Temp. esterna Avvio (°C)	-40 - 40°C	15
Funz. pompa, acqua di riscald. Temp. esterna Arresto (°C)	-40 - 40°C	18
Funz. pompa, acqua di raffredd. Temp. esterna Avvio (°C)	-40 - 40°C	-20
Funz. pompa, acqua di raffredd. Temp. esterna Arresto (°C)	-40 - 40°C	-25
Pompa/ valvola		
Allarme pompa, acqua di riscaldamento	Disattivato In genere chiuso In genere aperto Contattore	Disattivato
Valvola, acqua di riscaldamento	Attivo Disattivato	Disattivato
Allarme pompa, acqua di raffreddamento	Disattivato In genere chiuso In genere aperto Contattore	Disattivato
Valvola, acqua di raffredd.	Attivo Disattivato	Disattivato
Funzionamento, acqua di riscaldamento	Disattivato Pompa Pompa+Valvola Valvola	Disattivato
Periodo di funzionamento (min)	1-60 min	3
Intervallo (h)	1-168 h	24
Funzionamento, acqua di raffreddamento	Disattivato Pompa Pompa+Valvola Valvola	Disattivato
Periodo di funzionamento (min)	1-60 min	3
Intervallo (h)	1-168 h	24
Compens. punto di rugiada	Attivo Disattivato	Disattivato
Zona neutra (°C)	0-5°C	2
Flusso di comp. (%)	0-30%	10

9.12 OPTIMIZE

La funzione OPTIMIZE ottimizza le portate dell’aria dell’unità GOLD per il sistema WISE collegato. Vedere la documentazione specifica per WISE.

10 FUNZIONI AUTOMATICHE

10.1 Generalità

GOLD presenta diverse funzioni automatiche. Attivando alcune funzioni si modifica il funzionamento del condizionatore.

10.1.1 Sequenza di avvio

La sequenza di avvio di GOLD presenta un ritardo di default fra ogni step:

1. Il relè delle bocchette si eccita e apre le bocchette di intercettazione (se installate).

   Ritardo: 30 secondi.

2. Il ventilatore dell'aria in ripresa si avvia e lo scambiatore di calore viene controllato per fornire il massimo recupero di calore. Il postriscaldamento (se installato) si attiva al 40% della potenza max.

   Ritardo: 90 secondi.

3. Il ventilatore dell'aria in ripresa si avvia.

   Ritardo: 180 secondi (dall'avvio della ventola dell'aria in ripresa).

4. Si avvia la normale regolazione della temperatura.

La sequenza di avvio previene l'avvio della ventola dell'aria in ripresa con la bocchetta chiusa. Poiché la ventola dell'aria in ripresa è la prima ad avviarsi, seguita dal recuperatore di calore, si evita il raffreddamento dell'aria in mandata all'avvio anche in climi freddi.

10.1.2 Recupero raffreddamento

Il recupero raffreddamento è una funzione automatica che contribuisce a far sì che il condizionatore, in caso di fabbisogno di raffreddamento ed elevata temperatura esterna, assorba il "freddo" relativo presente all'interno del locale. Il recuperatore di calore funziona al regime max e recupera in questo modo il freddo relativo o l'aria raffreddata presente all'interno dell'aria in ripresa.

Le condizioni per l'attivazione della funzione sono il fabbisogno di raffreddamento e una temperatura esterna superiore di 1°C all'aria in ripresa. La funzione si disattiva quando cessa il fabbisogno di raffreddamento o la temperatura esterna raggiunge la temperatura dell'aria in ripresa.

Nel terminale manuale viene visualizzato il testo RECUP. RAFFR.

10.1.3 Taratura zero

I sensori di pressione del condizionatore si tarano automaticamente. La taratura avviene circa 3 minuti dopo l'arresto del condizionatore. Nel terminale manuale viene visualizzato il testo TARAT. ZERO. Durante la taratura, le ventole non si avviano.

10.1.4 Funzione spia antigelo della batteria di riscaldamento ad acqua

La funzione spia antigelo è sempre attivata se si utilizza una batteria di riscaldamento ad acqua fornita dalla Swegon.

La funzione consente di mantenere la temperatura della batteria su 13°C (condizionatore in funzione) o 25°C (condizionatore fermo). Se il sensore di temperatura rileva una temperatura inferiore a 7°C, viene generato un allarme e il condizionatore si arresta.

10.1.5 Postraffreddamento della batteria di riscaldamento elettrica

Se la batteria di riscaldamento elettrica è entrata in funzione, viene postraffreddata per circa 3 minuti al flusso min quando si dà il comando di arresto.

Nel terminale manuale viene visualizzato il testo POSTRAFFR.

10.1.6 Postfunzionamento dello scambiatore di calore

All'arresto del condizionatore, lo scambiatore di calore rotante continua a girare automaticamente per circa 1 minuto.

Le ventole si fermano completamente con un certo ritardo dopo il comando di arresto. In tal modo si previene il raffreddamento dell'aria in mandata.

10.1.7 Flusso dell'aria a densità corretta

La densità dell'aria varia in base alla temperatura. La quantità di aria varia quindi in base alla densità. GOLD corregge automaticamente la densità in modo da ottenere sempre la quantità di aria corretta.

Il sistema di comando mostra sempre il flusso dell'aria corretto.

10.1.8 Carry-over Control

In caso di flussi dell'aria ridotti, il regime dello scambiatore di calore rotante diminuisce a un livello che consente la corretta pulizia con aria compressa dello scambiatore di calore.

10.1.9 Calcolo del grado di rendimento, scambiatore di calore rotante

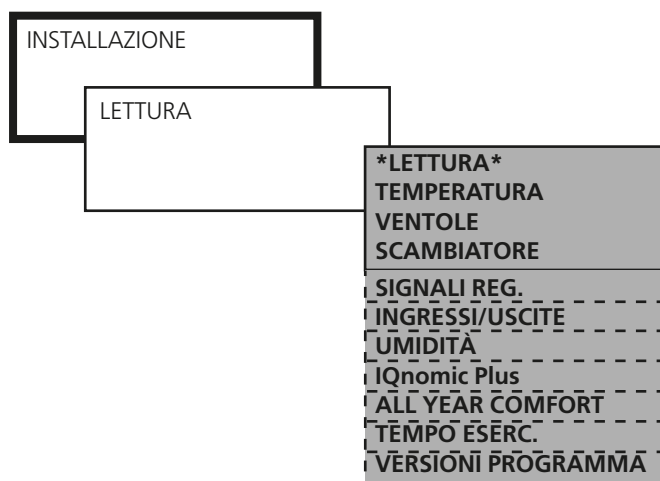
Il grado di rendimento viene calcolato e presentato (0–100%).

11 LETTURA

È possibile leggere lo stato di esercizio e i valori. Questa funzione si utilizza per il controllo funzionale e generale di valori, impostazioni, consumo energetico ecc.

In questo gruppo di menu non è possibile modificare alcun valore.

I valori da leggere sono riportati nei rispettivi menu.

Nel menu TEMPO ESERC. sono indicate le ore di funzionamento al giorno.

12 TEST MANUALE

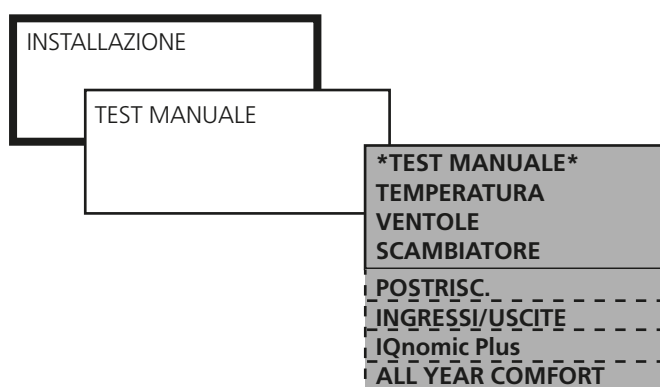
NB – L'esecuzione del test manuale può essere poco pratica. Inoltre, comporta il rischio di sovraccarico. Gli operatori che attivano la funzione rispondono di eventuali inconvenienti e sovraccarichi.

Il test manuale può riguardare ingressi, uscite, ventole, scambiatore di calore ecc.

Si utilizza in sede di installazione o ricerca dei guasti per controllare la correttezza di collegamenti e funzioni.

Durante il test manuale, si blocca la maggior Parte degli allarmi, delle funzioni e delle regolazioni normali.

Passando ad altri gruppi di menu, il condizionatore ritorna al normale funzionamento e tutte le impostazioni del test manuale si disattivano.

Le funzioni controllabili sono riportate nei rispettivi menu.

13 IMPOSTAZIONI ALLARMI

13.1 Allarmi incendio

ALLARME INCENDIO ESTERNO

Gli ingressi Ingr. 1 e Ingr. 2 possono essere utilizzati per i dispositivi antincendio esterni. È possibile selezionare se il ripristino degli allarmi deve avvenire manualmente o in automatico.

ALLARME INCENDIO INTERNO

I sensori della temperatura interna dell'unità di trattamento aria fungono da termostati di protezione antincendio. Se il sensore della temperatura dell'aria di mandata registra un valore superiore a 70 °C o se quello della temperatura dell'aria di ripresa registra un valore superiore a 50 °C, viene emesso un allarme.
Se un sensore esterno della temperatura dell'aria di ripresa/temperatura ambiente è collegato e attivato, funziona in parallelo con il sensore della temperatura dell'aria di ripresa dell'unità.

VENTILATORI IN CASO DI INCENDIO

I ventilatori presenti nell'unità di trattamento aria possono essere utilizzate per evacuare i gas e così via.
La funzione attivata opera assieme a quella di incendio esterno/fumo o allarme incendio interno.
Se l'unità di trattamento aria è inattiva, i ventilatori preselezionate si mettono in funzione a prescindere dal tipo di arresto (esterno o manuale) nel terminale manuale.
Il relè della bocchetta nell'unità di trattamento aria viene eccitato e quello operativo va giù.
Per aprirsi, le bocchette preselezionate per entrare in funzione in caso di incendio devono essere collegate agli appositi relè. Le bocchette che devono chiudersi in caso di incendio devono essere collegate agli appositi relè.

REGIME DEL VENTILATORE IN CASO DI INCENDIO

Si attiva automaticamente se i ventilatori vengono attivate in caso di incendio (vedere sopra) e consente di limitarne la velocità massima.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Allarme incendio interno	0=disattivato 1=attivato	0
Allarme incendio esterno	automatico/manuale	manuale
Ventilatore in caso di incendio	Disattivato/AR/AM/ AM+AR	Disattivato
Regime del ventilatore in caso di incendio, AM	10-100%	100%
Regime del ventilatore in caso di incendio, AR	10-100%	100%

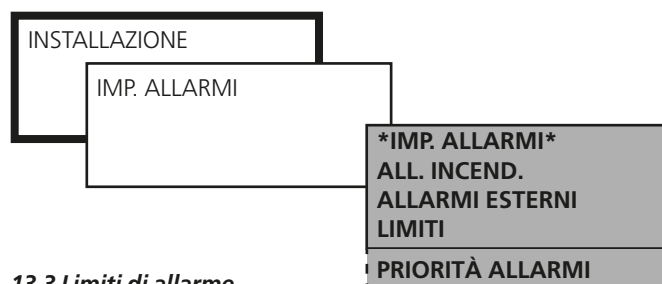
13.2 Allarmi esterni

ALLARMI ESTERNI 1 e 2

Gli ingressi Ingr. 1 e Ingr. 2 possono essere utilizzati per gli allarmi esterni (selezionabili sotto Ingressi/Uscite).

Utilizzi tipici:
– Protezione motore per la pompa di ricircolo nel circuito di riscaldamento o di raffreddamento.
– Allarme di assistenza azionato dai rilevatori di fumo.
Impostare il ritardo e se l'allarme deve essere attivato alla chiusura o alla disconnessione dell'ingresso.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Impostazioni di fabbrica
Ritardo	1-600 sec	10 sec
Allarme per chiusura	1=chiusura 0=disconnessione	1
Ripristino (allarme)	0=auto/1=man	0

13.3 Limiti di allarme

I limiti degli allarmi preimpostati devono essere modificati solo se esistono delle ragioni speciali per farlo ed essendo pienamente consapevoli delle conseguenze.

TEMPERATURA

TEMP. AM DIF. (differenza della temperatura dell'aria di mandata) indica di quanto la temperatura dell'aria di mandata può essere inferiore al setpoint prima che scatti un allarme.

TEMP. MIN. AR (temperatura dell'aria di ripresa minima) indica fino a che valore può scendere la temperatura dell'aria di ripresa prima che venga emesso un allarme.

FILTRI

ARIA MAND./ARIA RIPR. indica a che livello di contaminazione nel filtro dell'aria di mandata scatterà un allarme.

SCAMBIATORE

LIMITE indica a che aumento della pressione scatterà un allarme, se è installato un sensore supplementare di pressione per la funzione di sbrinatura dello scambiatore di calore.

INT. ASS.

INT. ASS. indica il periodo fino alla manutenzione successiva.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Impostazioni di fabbrica
TEMPERATURA		
Differenza della temperatura dell'aria di mandata	2-15 °C	5 °C
Temperatura minima dell'aria di ripresa	8-20 °C	15 °C
FILTRI		
Aria di mandata	50-300 Pa/ 5-20%*	100 Pa/ 10%*
Aria di ripresa	50-300 Pa/ 5-20%*	100 Pa/ 10%*
Aria di mandata, prefiltro.	50-300 Pa	100 Pa
Aria di ripresa, prefiltro.	50-300 Pa	100 Pa
SCAMBIATORE		
Limite allarme	30-100	Pa 50 Pa
INT. ASS.		
Limite allarme	0-99 mesi	12 mesi

**In base alla scelta della funzione di monitoraggio.*

13.4 Priorità allarmi

Per cambiare la priorità degli allarmi devono esistere delle ragioni speciali ed è necessario essere consapevoli delle conseguenze.

La priorità deve essere modificata solo se esistono delle ragioni speciali per farlo ed essendo pienamente consapevoli delle conseguenze. La priorità di certi allarmi non può essere modificata.

Impostazioni:
Vedere 18.2 Descrizioni allarmi.

14 TERMINALE MANUALE

14.1 Language/Lingua

È possibile impostare la lingua desiderata. Generalmente questa impostazione si effettua al primo avvio, quando il terminale manuale chiede automaticamente CHANGE/MODIFICA?

Questo Parametro può essere modificato in qualsiasi momento.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Lingua	Le lingue disponibili sono elencate nel menu	English

14.2 Unità di flusso

È possibile impostare l'unità di flusso desiderata.

Impostazioni:

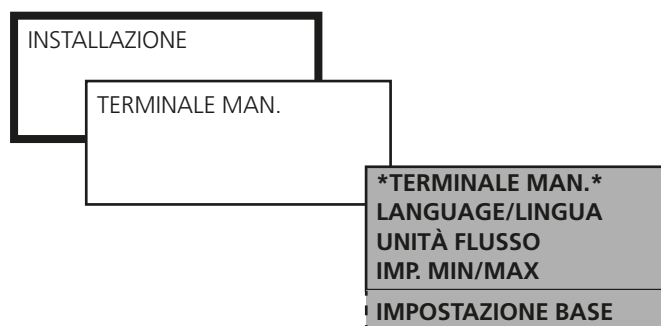
Valore	Campo di impostazione	Default
Unità di flusso	l/s m^3/s m^3/h	m^3/s

14.3 Impostazione min/max

Si utilizza per limitare il campo di impostazione nel livello utenti per i setpoint e i limiti min e max della temperatura.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione	Default
Regolazione AR e AM		
Setpoint min	10-30°C	15°C
Setpoint max	10-40°C	40°C
Regolazione AR		
Min AM min	8-20°C	13°C
Min AM max	8-20°C	18°C
Max AM min	16-50°C	25°C
Max AM max	16-50°C	45°C
Regolazione AMR 1		
Breakpoint min	12-26°C	15°C
Breakpoint max	12-26°C	23°C
Diff. AR/AM min	1-7°C	1°C
Diff. AR/AM max	1-7°C	5°C

AR = Aria in ripresa
AM = Aria in mandata
AMR = Regolazione della temperatura dell'aria in mandata correlata alla temperatura dell'aria in ripresa.

14.4 Impostazione base

Si utilizza per salvare e ripristinare le impostazioni.

IMPOSTAZIONE BASE 1 e 2 sono due livelli in cui l'utente può salvare le impostazioni attuali e attivarle all'occorrenza.

Le due impostazioni base possono essere utilizzate ad es. per l'impostazione estiva o invernale del condizionatore.

I valori di IMPOSTAZIONE BASE 1 e 2, memorizzati in una memoria interna, possono essere trasferiti su una memoria MMC esterna utilizzando SALVA IMP. MEMO ESTERNA.

Per trasferire i valori dalla memoria MMC esterna alla memoria interna si utilizza RICH. MEMO ESTERNA.

I valori di IMPOSTAZIONE BASE 1 e 2 devono essere scaricati nella centralina utilizzando MEMO INTERNA, CAR. NUOVA IMP.

Sotto SALVA MEMO ESTERNA è presente una funzione per la memorizzazione delle impostazioni attuali su una memoria MMC.

Sotto RICH. MEMO ESTERNA si possono inserire le impostazioni attuali direttamente nella centralina.

DEFAULT ripristina i valori originari impostati nel condizionatore alla consegna (vedere punto 21.2 Protocollo primo utilizzo).

I valori impostati per la comunicazione e la priorità allarmi non vengono ripristinati ai valori di default.

Impostazioni:

Valore		Campo di impostazione
Salva/rich. imp.		
Salva imp. –	memo interna	Salva nuova imp. 1 Salva nuova imp. 2
	memo esterna	Salva imp. 1 Salva imp. 2 Salva impostazione attuale Salva tutte
Carica/rich. –	memo interna	Carica nuova imp. 1 Carica nuova imp. 2
	memo esterna	Rich. imp. 1 Rich. imp. 2 Richiama impostazione attuale Richiama tutte
Default		Attivare

15 COMUNICAZIONE

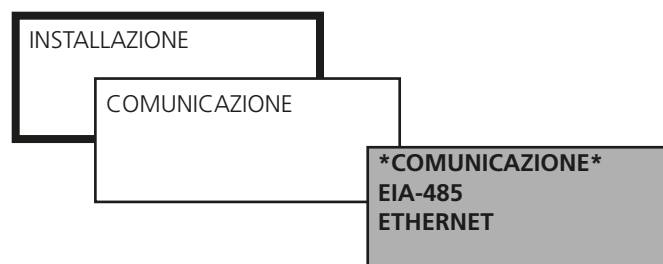
INSTALLAZIONE

COMUNICAZIONE

COMUNICAZIONE
EIA-485
ETHERNET

La comunicazione e il monitoraggio sono due funzioni integrate di serie in GOLD. Il condizionatore è pronto per il collegamento via EIA-485 ed Ethernet. Per i particolari relativi alla connessione e al cablaggio del condizionatore, vedere la Sezione 20.2.2 Collegamento dei morsetti.

Inoltre, la comunicazione può avvenire via Ethernet utilizzando un normale browser, ad es. Internet Explorer.

Ulteriori informazioni sulle interfacce, i protocolli e la configurazione sono disponibili nel sito www.swegon.com.

15.1 EIA-485

Sono riportati protocollo e impostazioni per EIA-485.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione
Modbus RTU	Indirizzo, velocità, Parità, bit di stop
Metasys N2 OPEN	
Lon Works/TREND	
Exoline	

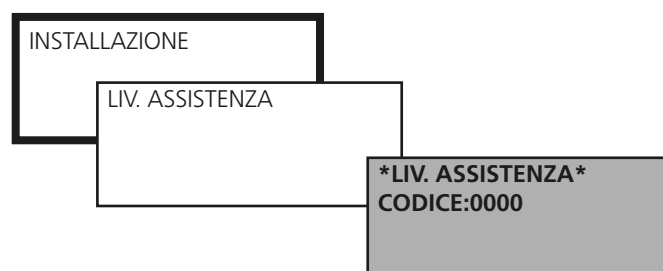
15.2 Ethernet

Sono riportati protocollo e impostazioni per Ethernet.

Impostazioni:

Valore	Campo di impostazione
Ethernet	MAC ID SERVER DHCP (attivato o disattivato) INDIRIZZO IP (statico o dinamico) GRIGLIA GATEWAY DNS Server MODBUS TCP CLIENT (Indirizzo IP, netmask e numero di porta) BACNet IP (attivato o disattivato, ID dispositivo, N. porta)

16 LIVELLO DI ASSISTENZA

Per accedere a questo gruppo di menu sono richiesti un codice e una formazione specifica.

17 MANUTENZIONE

Avvertenza

Prima di eseguire qualsiasi intervento, accertarsi che l'alimentazione elettrica all'unità di trattamento aria sia stata disattivata.

17.1 Sostituzione del filtro

I filtri devono essere sostituiti quando si attiva il relativo allarme.

Ordinare nuovi filtri da Swegon o dal rappresentante Swegon più vicino. Specificare il tipo di unità di trattamento aria e se la sostituzione interessa una o due direzioni dell'aria.
N.B. Esistono due tipi di filtri sostitutivi: una variante è per le unità installate nei controsoffitti o in orizzontale, l'altra è per le unità montate a parete. Pertanto, è necessario specificare anche dove e come l'unità è installata.

17.1.1 Rimozione dei filtri

I filtri possono essere sostituiti da due posizioni: dal normale lato di ispezione ma anche dal pannello di ispezione supplementare che si trova sui lati lunghi dell'unità. Aprire il pannello di ispezione a cui si può accedere con maggior facilità. Allentare il dispositivo di blocco del filtro che trattiene la cassetta del filtro(si trova all'interno dell'unità di trattamento aria verso il lato di ispezione). Estrarre i filtri.

Quando si rimuovono i filtri, è consigliabile pulire il vano in cui sono alloggiati.

17.1.2 installazione dei nuovi filtri

Collocare il filtro nel vano apposito che si trova all'interno dell'unità, verso il retro, e montare il dispositivo di blocco del filtro.

Verificare che le cassette del filtro siano saldamente inserite.

Chiudere il pannello di ispezione.

Eseguire la taratura del filtro come descritto nella sezione 7.4.2.

17.2 Pulizia e ispezione

17.2.1 Generalità

Pulire l'interno dell'unità di trattamento aria se necessario. Eseguire l'ispezione dell'unità di trattamento aria in occasione della sostituzione del filtro o almeno due volte all'anno. Eseguire anche l'ispezione dei dispositivi di fissaggio che assicurano l'unità di trattamento aria al controsoffitto, alla parete o al pavimento.

17.2.2 Vani per i filtri

Il momento più opportuno per pulire l'unità è quando si sostituiscono i filtri.

17.2.3 Recuperatore di calore

Controllare almeno due volte all'anno se sono necessari interventi di pulizia. La pulizia può essere effettuata dal vano filtri.

La pulizia del recuperatore di calore deve essere effettuata principalmente con un aspiratore dotato di un ugello morbido, che non danneggi i passaggi di aria nel rotore.

Ruotare manualmente il rotore per pulirlo ovunque. Se il recuperatore di calore è molto sporco, è possibile pulirne la superficie con aria compressa.

Se necessario, si può estrarre il recuperatore di calore dall'alloggiamento dell'unità e lavarlo con solvente sgrassante. Operazioni di lavaggio di questo tipo sono consentite solo a personale addestrato da Swegon.

GUARNIZIONE IN TESSUTO
Sollevare la guarnizione in tessuto e ispezionarne il lato inferiore. All'occorrenza, pulire con una spazzola o un aspiratore.

Se la guarnizione in tessuto è usurata o molto sporca occorre sostituirla. Non lubrificarla!

TENSIONE DELLA CINGHIA
Sostituire la cinghia di trasmissione se è lenta o usurata e se scivola leggermente quando incontra resistenza. Contattare personale di assistenza addestrato da Swegon.

17.2.4 Ventilatori e vani ventilatori

Eseguire l'ispezione delle giranti dei ventilatori e, all'occorrenza, pulirle per rimuovere i depositi di sporcizia.

Controllare che la girante non sia sbilanciata.

Pulire o spazzolare il motore del ventilatore. La pulizia può anche essere effettuata utilizzando con cautela un panno umido e detergente per stoviglie.

Pulire il vano del ventilatore se necessario.

17.3 Controlli della prestazione

I controlli generali della prestazione devono essere effettuati in concomitanza con la sostituzione del filtro o almeno una volta all'anno.

In seguito, è opportuno confrontare i valori correnti delle prestazioni dell'unità con il Rapporto di messa in servizio. Eventuali deviazioni devono essere corrette adottando misure appropriate.

18 ALLARMI E RICERCA DEI GUASTI

18.1 Generalità

Gli allarmi sono segnalati da testi di allarme e spie lampeggianti nel terminale manuale. L'allarme antincendio e quello della spia antigelo sono visualizzati in tutte le videate dei menu. Gli altri allarmi sono visualizzati solo nel Menu principale.

La lettura rapida degli allarmi generati ma ritardati si effettua nel LIVELLO UTENTI in ALLARME. Qui è possibile leggere anche gli ultimi 10 allarmi generati.

La ricerca dei guasti deve essere effettuata per la funzione o Parte di funzione indicata nel testo di allarme.

La ricerca dei guasti può anche essere effettuata dal menu LETTURA o TEST MANUALE nel Livello di installazione.

Se non è possibile eliminare immediatamente il difetto:

Controllare se è possibile continuare a utilizzare il condizionatore finché non si può eliminare il difetto. Selezionare il blocco dell'allarme e/o Passare da ARRESTO a MARCIA (vedere capitolo 13 Impostazioni allarmi).

18.1.1 Allarmi A e B

Per i particolari dell'indicazione di allarme di tipo A all'uscita per il relè allarme A (Ingr. 1 e Ingr. 2), vedere anche il punto 9.9.

Per i particolari dell'indicazione di allarme di tipo B all'uscita per il relè allarme B (Ingr. 1 e Ingr. 2), vedere anche il punto 9.9.

Attraverso questi relè, viene attribuita la priorità agli allarmi.

18.1.2 Ripristino degli allarmi

Gli allarmi a ripristino manuale si ripristinano con il terminale manuale. Selezionare RESET nel menu di allarme attuale.

Gli allarmi a ripristino automatico si ripristinano all'eliminazione del difetto.

Gli allarmi possono essere ripristinati anche mediante Comunicazione.

18.1.3 Modifica delle impostazioni allarmi

Vedere capitolo 13 Impostazioni allarmi.

18.2 Descrizione allarmi con le impostazioni di default

Allarme n.	Testo di allarme Funzione	Priorità	Arresto	Spia	Ritardo	Ripristino
		0=Bloccato	0=Marcia	0=OFF	s=secondi	M=Manuale
		A=Allarme A	1=Arresto	1=ON	m=minuti	A=Automatico
		B=Allarme B				
1	ALLARME INCENDIO ESTERNO INTERV Per la protezione antincendio collegata agli ingressi Ingr. 1 o Ingr. 2.	A****	1*	1	3 s	M
2	ALL. INCEND. INTERNO INTERV. Il sensore di temperatura dell'aria in mandata del condizionatore rileva più di 70°C e/o quello dell'aria in ripresa rileva più di 50°C. La funzione si attiva manualmente nel menu IMP. ALLARMI.	A****	1*	1	3 s	M
3	TEMP. ANTIG. INFER A LIMITE Il sensore di temperatura della spia antigelo rileva una temperatura inferiore a quella impostata. Default: 7°C.	A****	1*	1	3 s	M
4	SPIA ROTAZ. SC INTERV. Cessano gli impulsi dalla spia di rotazione allo scambiatore di calore. Il condizionatore si ferma solo se la temperatura esterna è inferiore a 5°C.	A	0**	1	3 s	M
5	SENS. ANTIGELO DIFETTOSO Il sensore di temperatura della spia antigelo è assente, scollegato o difettoso e la batteria di riscaldamento ad acqua è collegata.	A****	1*	1	3 s	A
6 7	SENSORE AM DIFETTOSO SENSORE AR DIFETTOSO Il sensore di temperatura dell'aria in mandata/ripresa è scollegato o difettoso.	A A	1 1	1 1	3 s 3 s	A A
8	SENS. EST. DIFETTOSO Il sensore di temperatura esterna è scollegato o difettoso.	B	0	1	3 s	A
9	NO COMUNICAZ. COMANDO SC La centralina del condizionatore non comunica correttamente con il comando dello scambiatore di calore.	A***	1	1	10 s	A
10 11	NO COMUNICAZ. INVERTER AM NO COMUNICAZ. INVERTER AR La centralina del condizionatore non comunica correttamente con l'inverter.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
12 13	SOVRACCORRENTE INVERTER AM SOVRACCORRENTE INVERTER AR Corrente elevata ai motori.	A*** A***	1 1	1 1	3 s 3 s	M M
14 15	SOTTOTENSIONE INVERTER AM SOTTOTENSIONE INVERTER AR Tensione di alimentazione insufficiente.	A*** A***	1 1	1 1	3 s 3 s	M M

** Non impostabile, ferma sempre il condizionatore.*
*** Non impostabile, ferma il condizionatore a temperature inferiori a +5°C.*
**** Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*
***** Blocco impossibile.*

Allarme n.	Testo di allarme Funzione	Priorità	Arresto	Spia	Ritardo	Ripristino
		0=Bloccato	0=Marcia	0=OFF	s=secondi	M=Manuale
		A=Allarme A	1=Arresto	1=ON	m=minuti	A=Automatico
		B=Allarme B				
18 19	SURRISC. INVERTER AM SURRISC. INVERTER AR Temperatura interna elevata.	A*** A***	1 1	1 1	3 s 3 s	M M
20 21	NO COMUNICAZ. CON GATEWAY INVERTER AM NO COMUNICAZ. CON GATEWAY INVERTER AR La centralina dell'unità di trattamento aria non può stabilire una comunicazione corretta con il gateway di comunicazione del ventilatore.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
22 23	SENSORE HALL DIF INVERTER AM SENSORE HALL DIF INVERTER AR. Errore interno del sensore hall.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	M M
24 25	INVERTER AR BLOCCATO INVERTER AR BLOCCATO. Il motore non ruota durante l'avvio.	A*** A***	1 1	1 1	3 s 3 s	M M
26 27	ERRORE AVVIO INVERTER AR ERRORE AVVIO INVERTER AR Rotazione errata durante l'avvio.	A*** A****	1 1	1 1	3 s 3 s	M M
30	SENSORE EST. TEMP. AR/AMB. DIFETTOSO Il sensore della temperatura nel canale dell'aria di ripresa oppure nel locale non è collegato (contatto "Internal bus 1") o è difettoso; oppure è stato selezionato con comunicazione. Applicabile se è selezionata la funzione di riscaldamento notturno intermittente o sensore esterno, aria di ripresa/ambiente.	A***	1	1	3 s	A
31	SENSORE EST. TEMP. EST. DIFETTOSO Il sensore della temperatura esterna non è collegato (contatto "Internal bus 1") o è difettoso; oppure è stato selezionato con comunicazione. Applicabile se è selezionata la funzione sensore esterno della temperatura dell'aria esterna.	B***	0	1	3 s	A
34	SOVRACCORRENTE COMANDO SC Corrente elevata al motore di azionamento dello scambiatore di calore rotante.	A***	1	1	3 s	M
35	SOTTOTENSIONE COMANDO SC Bassa tensione di alimentazione (25 V) al motore di azionamento dello scambiatore di calore rotante.	A***	1	1	3 s	M
36	SOVRATENSIONE COMANDO SC Alta tensione di alimentazione (55 V) al motore di azionamento dello scambiatore di calore rotante.	A***	1	1	3 s	M
37	SURRISC. COMANDO SC Temperatura interna elevata (90° C per il sensore del recuperatore di calore rotante).	A***	1	1	3 s	M
38	CADUTA PRESS. SC SUPERIORE AL LIMITE La funzione di sbrinatura dello scambiatore di calore ha raggiunto il numero max di attivazioni (6/giorno).	B***	0	1	3 s	M

**** Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*

Allarme n.	Testo di allarme Funzione	Priorità	Arresto	Spia	Ritardo	Ripristino
		0=Bloccato	0=Marcia	0=OFF	s=secondi	M=Manuale
		A=Allarme A	1=Arresto	1=ON	m=minuti	A=Automatico
		B=Allarme B				
39	BATTERIA ELETTR. INTERV. La termica della batteria elettrica collegata è intervenuta o scollegata.	A***	1	1	3 s	M
40	TEMP. ARIA RIPRESA INFERIORE AL LIMITE La temperatura dell'aria in ripresa è inferiore al limite impostato da più di 20 minuti.	A***	1	1	20 m	M
41	TEMP. ARIA MANDATA INFERIORE AL SETPOINT La temperatura dell'aria in mandata è inferiore al setpoint impostato (regolazioni AMR e AM) o alla temp. min AM (regolazione AR) da più di 20 minuti.	A***	1	1	20 m	M
42	ALLARME EST. 1 INTERV È scattato l'allarme esterno, collegato all'ingresso della centralina Ingr. 1 o Ingr. 2.	A ***	1	1	Tempo impostato	M
43	ALLARME EST. 2 INTERV È scattato l'allarme esterno, collegato all'ingresso della centralina Ingr. 1 o Ingr. 2.	B ***	0	1	Tempo impostato	M
44 45	PRESS. CANALE AM INFERIORE AL SETPOINT PRESS. CANALE AR INFERIORE AL SETPOINT La pressione nei canali dell'aria in mandata/ripresa, se il sensore di pressione è collegato, è inferiore al setpoint di oltre il 10% da più di 20 minuti.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
46 47	PRESS. CANALE AM SUPERIORE AL SETPOINT PRESS. CANALE AR SUPERIORE AL SETPOINT La pressione nei canali dell'aria in mandata/ripresa, se il sensore di pressione è collegato, è superiore al setpoint di oltre il 10% da più di 20 minuti.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
48 49	FLUSSO AM INFERIORE AL SETPOINT FLUSSO AR INFERIORE AL SETPOINT Il flusso dell'aria in mandata/ripresa è inferiore al setpoint di oltre il 10% da più di 20 minuti.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
50 51	FLUSSO AM SUPERIORE AL SETPOINT FLUSSO AR SUPERIORE AL SETPOINT Il flusso dell'aria in mandata/ripresa è superiore al setpoint di oltre il 10% da più di 20 minuti.	B*** B***	0 0	1 1	20 m 20 m	M M
52 53	FILTRO AM SPORCO FILTRO AR SPORCO La pressione sul filtro dell'aria in mandata/ripresa supera il limite di allarme impostato da più di 10 minuti.	B*** B***	0 0	1 1	10 m 10 m	M M
54	INTERV. ASS. SUPERIORE AL LIMITE Il tempo impostato per l'intervallo di assistenza è trascorso. In caso di ripristino con la funzione RESET del terminale manuale, ricompare dopo 7 giorni. L'impostazione di un nuovo intervallo di assistenza si effettua in IMP. ALLARMI.	B***	0	1	Tempo impostato	M

**** Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*

Allarme n.	Testo di allarme Funzione	Priorità	Arresto	Spia	Ritardo	Ripristino
		0=Bloccato	0=Marcia	0=OFF	s=secondi	M=Manuale
		A=Allarme A	1=Arresto	1=ON	m=minuti	A=Automatico
		B=Allarme B				
55 56	NO COMUNICAZ.SENS.PRESS.FLUSSO AM NO COMUNICAZ.SENS.PRESS.FLUSSO AR La centralina del condizionatore non comunica correttamente con il sensore di pressione del flusso dell'aria in mandata/ripresa.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
57 58	NO COMUNICAZ.SENS.PRESS.FILTRO AM NO COMUNICAZ.SENS.PRESS.FILTRO AR La centralina del condizionatore non comunica correttamente con il sensore di pressione del filtro dell'aria in mandata/ripresa.	B*** B***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
59 60	NO COMUNICAZ.SENS.PRESS.CANALE AM NO COMUNICAZ.SENS.PRESS.CANALE AR La centralina del condizionatore non comunica correttamente con il sensore di pressione del canale dell'aria in mandata/ripresa collegato. Vale solo in caso di regolazione pressione AM/AR.	A*** A***	1 1	1 1	10 s 10 s	A A
61	NO COMUNICAZ.SENS.PRESS. SC La centralina del condizionatore non comunica correttamente con il sensore di pressione dello scambiatore di calore collegato. Vale solo se è attiva la funzione di sbrinatura.	B***	0	1	10 s	A
62-71	NO COMUNICAZ. MODULO I/O N. 1–9 La centralina del condizionatore non comunica correttamente con il modulo I/O 1–9 collegato.	B***	0	1	3 s	A
72	NO COMUNICAZ. CENTRALINA I/O La comunicazione fra scheda CPU e processore I/O della centralina non avviene correttamente.	A	1	1	30 s	A
75	SENS. UM. AM DIFETTOSO La comunicazione con il sensore di umidità nel canale dell'aria in mandata è difettosa o il sensore indica un valore errato.	A***	1	1	10 s	A
76	SENS. UM. AR DIFETTOSO La comunicazione con il sensore di umidità nel canale dell'aria in ripresa è difettosa o il sensore indica un valore errato.	A***	1	1	10 s	A
83	PREFILTRO SA SPORCO La pressione nel filtro dell'aria in mandata ha superato costantemente il limite di allarme preimpostato per 10 minuti.	B***	0	1	600 s	M
84	PREFILTRO EA SPORCO La pressione nel filtro dell'aria in ripresa ha superato costantemente il limite di allarme preimpostato per 10 minuti.	B***	0	1	600 s	M
85	USCITA RAFF.1 INTERV. Segnale discontinuo su D11 per il modulo I/0 6. La protezione motore o il limitatore di pressione potrebbero essere scattati.	A	0	1	3 s	M
86	USCITA RAFF.2 INTERV. Segnale discontinuo su D12 per il modulo I/0 6. La protezione motore o il limitatore di pressione potrebbero essere scattati.	A	0	1	3 s	M

**** Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*

Allarme n.	Testo di allarme Funzione	Priorità	Arresto	Spia	Ritardo	Ripristino
		0=Bloccato	0=Marcia	0=OFF	s=secondi	M=Manuale
		A=Allarme A	1=Arresto	1=ON	m=minuti	A=Automatico
		B=Allarme B				
89	COM. ASSENTE SENSORE PRESS. PREFILTRO AM La centralina dell'unità di trattamento dell'aria non può stabilire una comunicazione corretta con il sensore di pressione del prefiltro dell'aria in mandata.	B***	0	1	10 s	A
90	COM. ASSENTE SENSORE PRESS. PREFILTRO AR La centralina dell'unità di trattamento dell'aria non può stabilire una comunicazione corretta con il sensore di pressione del prefiltro dell'aria in ripresa.	B***	0	1	10 s	A
91	PROTEZIONE ANTIGELO, PRERISCALDAMENTO, AL DI SOTTO DEL LIMITE DI ALLARME Il sensore per il controllo della protezione antigelo, preriscaldamento, ha misurato una temperatura inferiore a quella preimpostata. Default 7 °C.	A	1	1	3 s	M
92	PROTEZIONE ANTIGELO, PRERISCALDAMENTO, SENSORE DIFETTOSO Il sensore di controllo della protezione antigelo, preriscaldamento, è assente, non è collegato o è difettoso, nel caso in cui sia collegata una batteria di riscaldamento ad acqua.	A	1	1	3 s	M
93	SENSORE DI PRERISCALDAMENTO DIFETTOSO Il sensore di preriscaldamento è assente, non è collegato o è difettoso, nel caso in cui sia collegata una batteria di riscaldamento ad acqua.	A	1	1	3 s	M
94	BATTERIA DI RISCALDAMENTO EL., PRERISCALDAMENTO, PROTEZIONE INTERV. La protezione di sovraccarico termico per la batteria di preriscaldamento elettrica è intervenuta o non è collegata.	A***	1	1	3 s	M
95	PRERISCALDAMENTO AL DI SOTTO DEL SETPOINT La temperatura di preriscaldamento è al di sotto del setpoint preimpostato (per ERS e controllo dell'aria in mandata) o temp. SA min. per il controllo dell'aria in ripresa) superiore a 20 minuti.	A***	1	1	20 m	M
99	BLOCCO TIMER INTERV. Contattare la Swegon o i suoi rappresentanti.	–	–	–	–****	M
102	VALVOLA DI RAFFREDDAMENTO I/O-7 DIFETTOSA I comandi della valvola di raffreddamento non ottengono lo stesso segnale su AI 1 come avviene per AU1 sul modulo I/O.	B***	1	0	10 m	M
103	VALVOLA DI RISCALDAMENTO I/O-7 DIFETTOSA I comandi della valvola di riscaldamento non ottengono lo stesso segnale su AI 2 come avviene per AU2 sul modulo I/O.	A***	1	0	10 m	M
104	POMPA CIRCUITO DI RAF. I/O-7 SCATTATA. I comandi della pompa del circuito di raffreddamento non ottengono il segnale corretto in base alla funzione impostata.	B***	1	0	30 s	M
105	POMPA CIRCUITO DI RISC. I/O-7 SCATTATA. I comandi della pompa del circuito di riscaldamento non ottengono il segnale corretto in base alla funzione impostata.	A***	1	1	30 s	M

**** Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*
***** Impostabile su 0–99 mesi.*

Allarme n.	Testo di allarme Funzione	Priorità	Arresto	Spia	Ritardo	Ripristino
		0=Bloccato	0=Marcia	0=OFF	s=secondi	M=Manuale
		A=Allarme A	1=Arresto	1=ON	m=minuti	A=Automatico
		B=Allarme B				
106	TEMP. ACQUA DI RAFFREDDAMENTO I/O-7 SOTTO IL PUNTO IMPOSTATO. La temperatura per il comando dell'acqua di raffreddamento sul modulo I/O resta sempre 7°C sotto il punto impostato corrente.	B***	1	0	30 m	M
107	TEMP. ACQUA DI RISCALDAMENTO I/O-7 SOTTO IL PUNTO IMPOSTATO. La temperatura per il comando dell'acqua di riscaldamento sul modulo I/O resta sempre 7°C sotto il punto impostato corrente.	A***	1	0	30 m	M
108	TEMP. ACQUA DI RAFFREDDAMENTO I/O-7 SOPRA IL PUNTO IMPOSTATO. La temperatura per il comando dell'acqua di raffreddamento sul modulo I/O resta sempre 7°C sopra il punto impostato corrente.	0***	1	0	30 m	M
109	TEMP. ACQUA DI RISCALDAMENTO I/O-7 SOPRA IL PUNTO IMPOSTATO. La temperatura per il comando dell'acqua di riscaldamento sul modulo I/O resta sempre 7°C sopra il punto impostato corrente.	0***	1	0	30 m	M
110	SENSORE TEMP. ACQUA DI RAFFREDDAMENTO I/O-7 DIFETTOSO. Messaggio ottenuto se il sensore della temperatura dell'acqua di raffreddamento non è collegato o è difettoso.	B	1	0	3 s	A
111	SENSORE TEMP. ACQUA DI RISCALDAMENTO I/O-7 DIFETTOSO. Messaggio ottenuto se il sensore della temperatura dell'acqua di riscaldamento non è collegato o è difettoso.	A	1	0	3 s	A
143	NO COMMUNICATION W OPTIMIZE La centralina UTA non riesce a stabilire comunicazioni corrette con OPTIMIZE.	B***	0	1	10 s	A

**** Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*

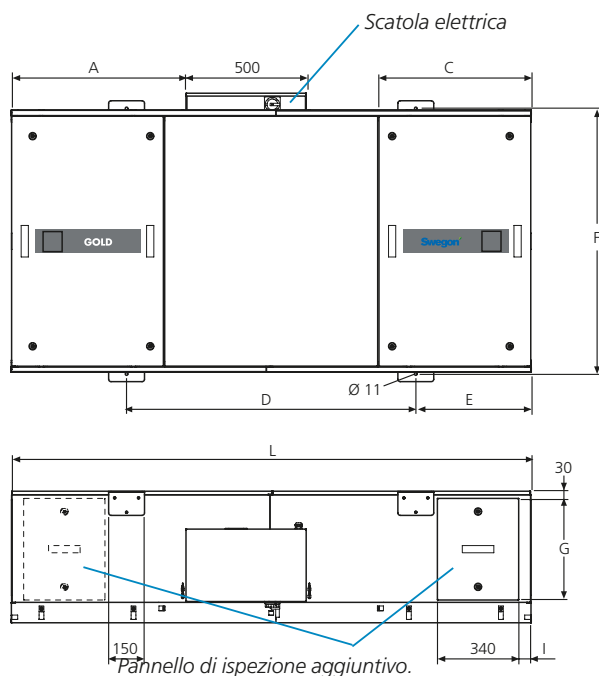
19 MESSAGGI INFORMATIVI

I messaggi informativi vengono visualizzati nel terminale manuale. Compaiono solo quando l'utente visualizza il menu principale.

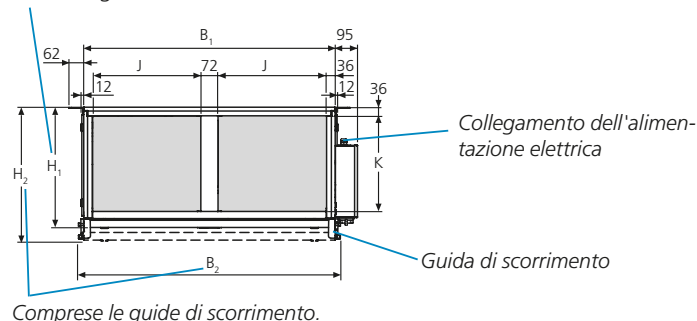
I messaggi informativi forniscono dettagli sulle impostazioni necessarie che non sono state immesse o su scenari operativi problematici, ad esempio.

N. messaggio	Testo del messaggio
1	TARATURA DEL FILTRO NON ESEGUITA La pressione nei filtri non è stata tarata dopo l'avvio iniziale. Ricorrente a intervalli di 24 ore. Il messaggio non verrà ricevuto dopo che la pressione nei filtri è stata tarata.
2	TARATURA SCAMBIATORE DI CALORE NON ESEGUITA La pressione nello scambiatore di calore non è stata tarata dopo la prima attivazione della funzione. Ricorrente a intervalli di 24 ore. Il messaggio non verrà ricevuto dopo che la pressione nello scambiatore di calore è stata tarata.
3	DI RISERVA
4	IMPOSTAZIONI DIP SWITCH NON CORRETTE I DIP switch sulla scheda del circuito di comando sono impostati con una combinazione non consentita.
5	DI RISERVA
6	ERRORE MODEM/E-MAIL Errore nella comunicazione con il modem o quando viene inviata l'e-mail. Il messaggio verrà visualizzato dopo dieci tentativi.
7	TARATURA PREFILTRO NON ESEGUITA La pressione nei prefiltri non è stata tarata dopo l'avvio iniziale. Ricorrente a intervalli di 24 ore. Il messaggio non verrà ricevuto dopo che la pressione nei prefiltri è stata tarata.

20 DATI TECNICI

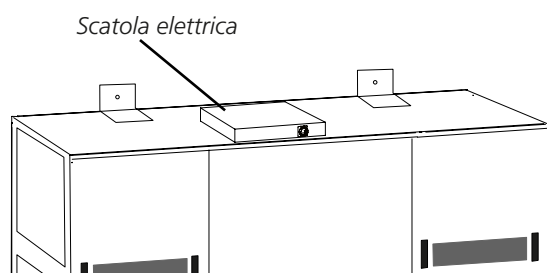
20.1 Dimensioni, unità monoblocco GOLD LP

Spazio libero per la manutenzione

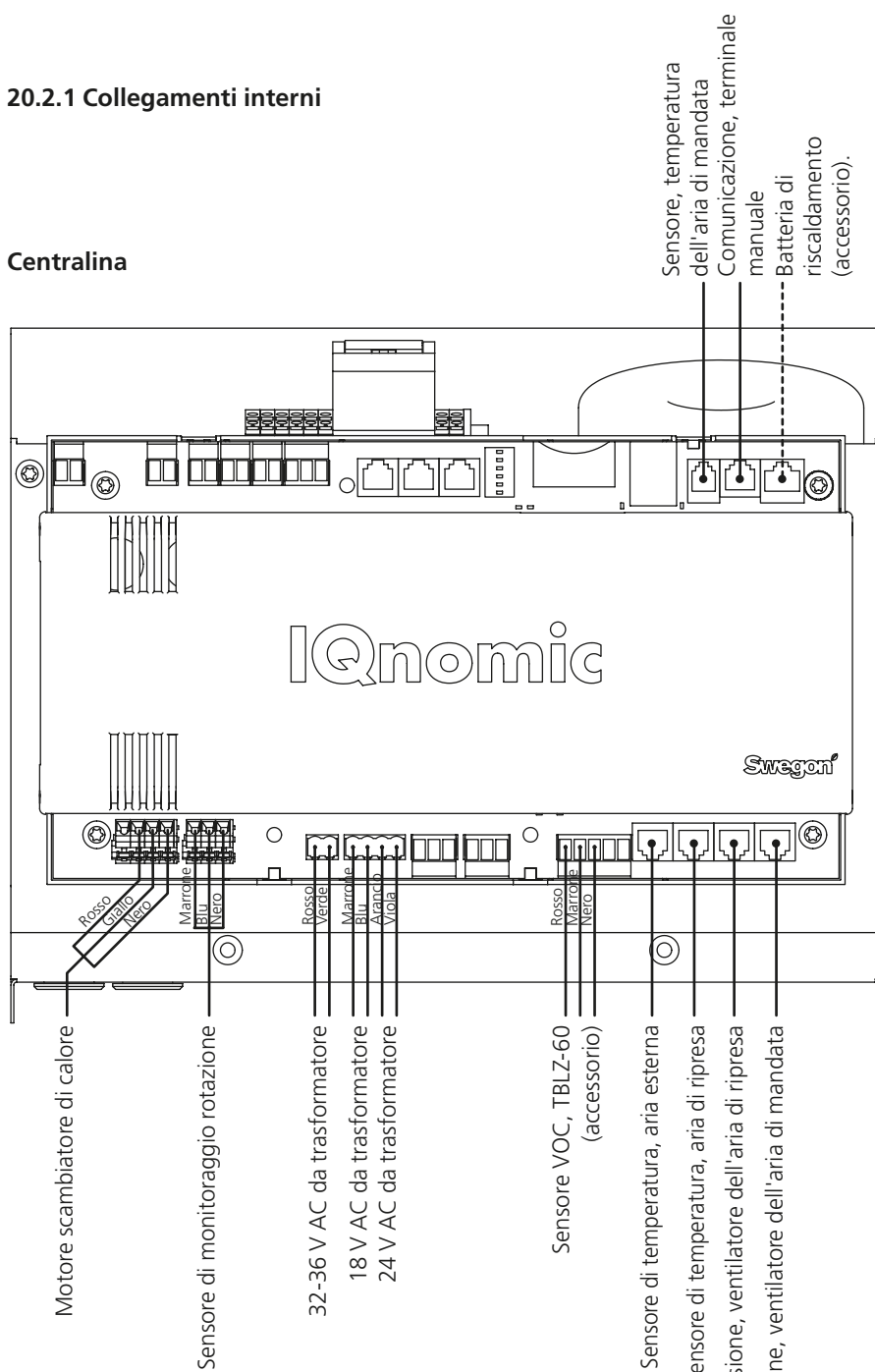
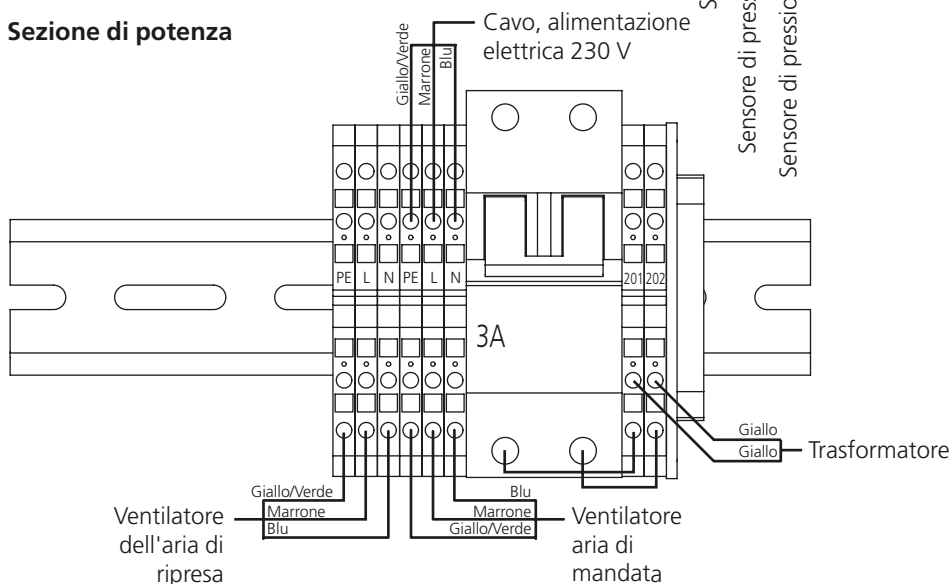
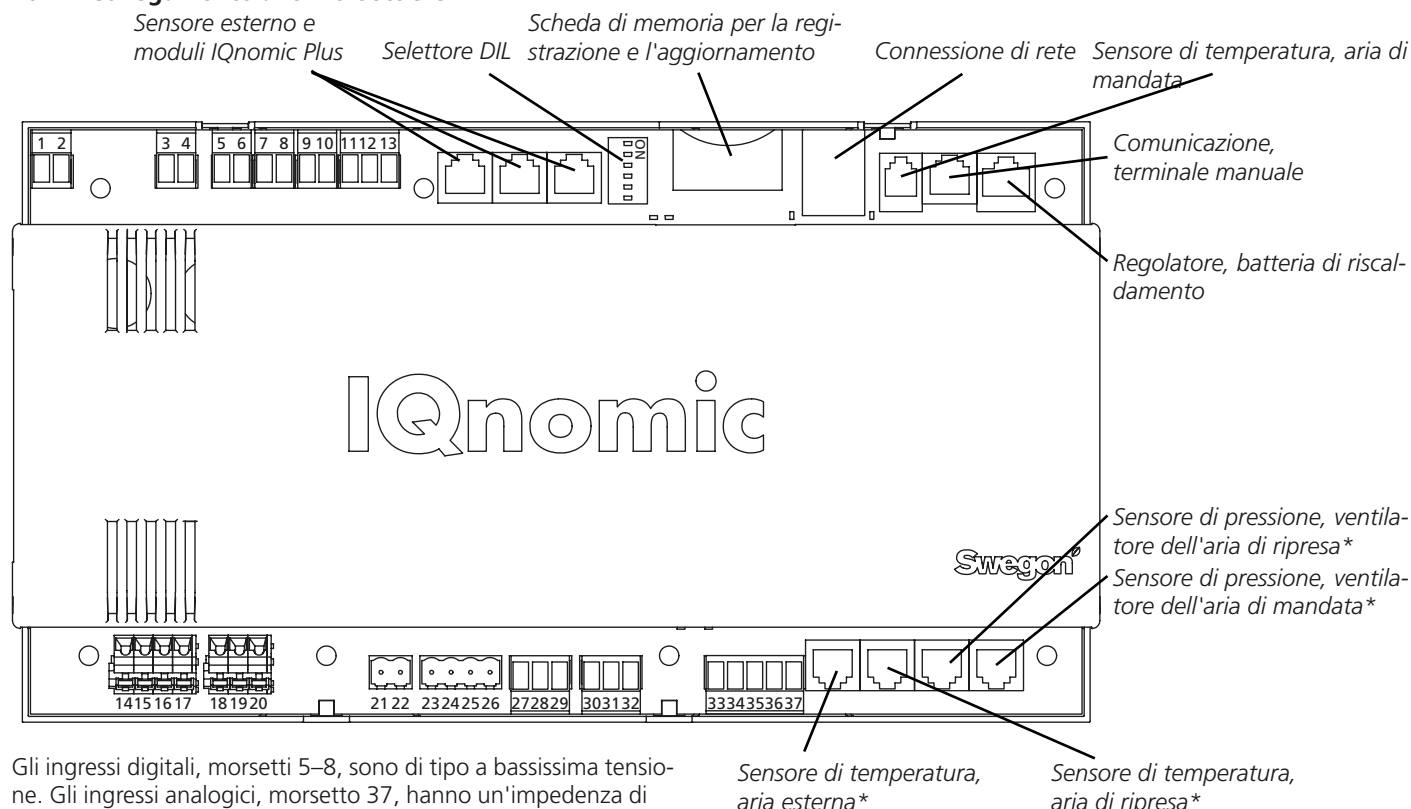
Davanti ai pannelli di ispezione sul lato di ispezione o davanti al pannello supplementare di ispezione posto sui lati lunghi deve essere lasciato uno spazio libero di 500 mm per la sostituzione dei filtri. È necessario lasciare uno spazio libero di almeno 200 mm sopra alla scatola elettrica, per consentire l'apertura del suo coperchio.

Distanza da centro a centro dei fori delle staffe di montaggio

GOLD LP	A	B_1	B_2	C	D	E	F	G	H_1	H_2	I	J	K	L	kg
05	731	1052	1100	635	1210	481	1111	425	507	560	50	454	400	2172	247
08	807	1210	1258	675	1410	480	1269	500	582	635	48	533	475	2370	301

20.2 Scatola elettrica

La scatola elettrica contiene due unità: la centralina e la sezione di potenza.

La centralina di GOLD LP e la sezione di potenza sono contenute nella scatola elettrica. Per accedervi, rimuovere il coperchio della scatola elettrica.

20.2.1 Collegamenti interni

Centralina

Sezione di potenza

20.2.2 Collegamento alle morsettiere

Gli ingressi digitali, morsetti 5–8, sono di tipo a bassissima tensione. Gli ingressi analogici, morsetto 37, hanno un'impedenza di ingresso di 66 k.Ω.

**Le denominazioni si applicano alla versione destra. Nella versione sinistra, i sensori cambiano funzione e denominazione (i nomi dei componenti dipendono dal fatto che la loro funzione sia relativa ad aria di mandata o di ripresa).*

Morsetto	Funzione	Note
1,2	Uscita 1	Selezionare la funzione singolarmente. Contatto indipendente, max. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 V AC.
3,4	Uscita 2	Selezionare la funzione singolarmente. Contatto indipendente, max. 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 V AC.
5,6	Ingresso 1	Selezionare la funzione singolarmente.
7,8	Ingresso 2	Selezionare la funzione singolarmente.
9,10	Tensione di controllo	Tensione di controllo: 24 V AC, carico massimo consentito: 28 VA. 9 (G), 10 (G0).
11,12,13	Connessioni per EIA 485	11 connessione di comunicazione A/RT+, 12 connessione di comunicazione B/RT–, 13 = GND/COM.
14,15,16, 17	Motore scambiatore di calore	14 Terra, 15 Rosso, 16 Giallo, 17 Nero.
18,19,20	Sensore di monitoraggio rotazione	18 Marrone, 19 Blu, 20 Nero.
21,22	Tensione di alimentazione, controllo scambiatore di calore	36 V AC, ingresso
23,24	Tensione di alimentazione, centralina	18 V AC, ingresso
25,26	Controllo bocchetta	Alimentazione elettrica: 24 V AC, ingresso
27,28,29	Non usato.	
30,31,32	Attuatore bocchetta, bocchetta ricircolo aria	30 (G0) Nero 24 V AC(-), 31 (G) Rosso 24 V AC(+), 32 (NO) Bianco 24 V AC uscita se attivo.
33	Uscita, alimentazione elettrica fissa: 12 V DC uscita	12 V DC a GND. Carico massimo consentito: 500 mA
34	Ingresso PWM per la funzione Clean Air Control	Sensore VOC
35	Misurazione zero, GND	
36	Uscita, alimentazione elettrica fissa: 10 V DC uscita	10 V DC a GND carico massimo consentito: 20 mA.
37	Ingresso, 0–10 V DC, per controllo regolabile su richiesta del flusso	Sensore di qualità dell’aria

Selettori DIL:

GOLD LP, versione destra: il selettore DIL 6 deve essere in posizione ON, gli altri selettori devono essere in posizione OFF.
GOLD LP versione sinistra: i selettori DIL 1 e 6 devono essere in posizione ON, gli altri selettori devono essere in posizione OFF.

20.3 Dati elettrici

20.3.1 Unità di trattamento aria

ALIMENTAZIONE ELETTRICA MIN.
Misura 05:
Monofase, 3 fili, 230 V -10/+15%, 50/60 Hz, 10 AT
Misura 08:
Trifase, 5 fili, 400 V -10/+15%, 50/60 Hz, 10 AT

20.3.2 Ventilatori

DATI NOMINALI DEL VENTILATORE

Misura 05: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,74 kW
Misura 08: 3 x 400 V, 50/60 Hz, 1,0 kW

20.3.3 Scatola elettrica

Un interruttore automatico bipolare da 3A per corrente di comando da 230V

20.3.4 Motore dello scambiatore di calore

Motore passo-passo, trifase, 5,8 A (2A)*, 50 V max 90 V.
**) I controlli del motore limitano la potenza erogata al valore specificato.*

20.3.5 Inaccuratezza di controllo

Temperatura ± 1°C.
Flusso dell'aria ± 5%.

21 ALLEGATI

21.1 Dichiarazione di conformità

Swegon AB

Box 300
S-535 23 Kvänum, Svezia

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che

le unità di trattamento aria denominate:
GOLD RX, GOLD PX, GOLD CX, GOLD LP, GOLD SD
e le relative parti accessorie a cui sono applicabili queste direttive

sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE

e alle seguenti direttive

2004/108/EG EMC (Direttiva compatibilità elettromagnetica)
2006/95/EG LVD (Direttiva bassa tensione).

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario – Principi generale di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio)
EN ISO 13857:2008 (Sicurezza del macchinario – Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento delle zone pericolose con gli arti superiori e inferiori)
EN 60204-1 (Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico)
EN 61000-6-2, -3 (Compatibilità elettromagnetica)
EN 61800-3 (Azionamenti elettrici a velocità variabile).

Sono inoltre state applicate le norme e specifiche seguenti:

EN 1886:2007 (Ventilazione degli edifici, unità di trattamento dell'aria – Prestazione meccanica)
EN 13053:2006 (Ventilazione degli edifici, unità di trattamento dell'aria – Classificazione e prestazioni per le unità, i componenti e le sezioni).

Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica:

Dan Örtengren
Box 300
SE-535 23 Kvänum, Svezia

La presente dichiarazione è valida solo se le unità di trattamento dell'aria sono state installate nel rispetto delle istruzioni fornite da Swegon e non sono state modificate in alcun modo.

Kvänum, 28/01/2011

Thord Gustafsson, Direttore Qualità e Ambiente, Swegon AB

21.2 Protocollo primo utilizzo

Azienda

Responsabile

Cliente	Data	N° SO:
Imp.	**Oggetto/Condiz.**	**N° pers.:**
Indirizzo imp.	**Tipo/misura**	**Programma versione:**

Taratura dei filtri eseguita ☐

Timer, ora impostata ☐

Altro comando

Impostazione canali tempo timer

Canale	Modo es.	Orari	Giorno sett.
1	B ☐ A ☐	: – :	:
2	B ☐ A ☐	: – :	:
3	B ☐ A ☐	: – :	:
4	B ☐ A ☐	: – :	:
5	B ☐ A ☐	: – :	:
6	B ☐ A ☐	: – :	:
7	B ☐ A ☐	: – :	:
8	B ☐ A ☐	: – :	:

Impostazione canale anno timer

Canale	Modo es.	Orari	Periodo
1	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
2	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
3	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
4	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
5	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
6	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
7	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _
8	☐ Dis. ☐ Arr. ☐ A ☐ B	: _ :	/ _ _ / _

Funzione	Valore impostato di fabbrica	Valore corretto
Temperatura		
Funz. reg. temp. (controllo)	[X] AMR 1 [ ] AMR 2 [ ] AM [ ] AR	[ ] AMR 1 [ ] AMR 2 [ ] AM [ ] AR
Differenza AM/AR (°C)	3,0	
Step	2	
Breakpoint (°C)	22,0	
X1	15,0	
Y1	20.0	
X2	20.0	
Y2	18.0	
X3	22.0	
Y3	14.0	
Setpoint (°C)	21.5 21.5	
Temp. AM min. (°C)	15.0	
Temp. AM min. (°C)	28.0	
Compensazione temp. esterna	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Temperatura		
Comp. inverno Y1 (°C)	3.0	
Punto finale, inverno X1 (°C)	-20.0	
Punto iniziale, inverno X2 (°C)	10.0	
Punto iniziale, estate X3 (°C)	25.0	
Puntofinale, estate X4 (°C)	40.0	
Comp. estate Y2 (°C)	2.0	
Raffredd. notturno estate	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Inizio temp. AR (°C)	22.0	
Fine temp. AR (°C)	16.0	
Arresto temp. aria esterna (°C)	10.0	
Setpoint AM (°C)	10.0	
Inizio tempo in funz. (hh:mm)	23:00	
Arresto in funz. (hh:mm)	06:00	
Riscaldamento notturno intermittente	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Avvio AR/Ambiente (°C)	16.0	
Arresto AR/Ambiente (°C)	18.0	
Setpoint notte AM (°C)	28.0	
Flusso AM (m²/s / Pa)	*2)*	
Flusso AM (m²/s / Pa)	0.0	
Bocchetta, uscita	=0	
Morning BOOST		
Ora (hh:mm)	00:00	
Bocchetta	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Ventilatore AR	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Temp. AR/Ambiente	22,0°C	
AR min	15,0°C	
AM max	28,0°C	
Sensore esterno		
Esterno AR/Ambiente	[X] Disatt. [ ] IQnom [ ] Com.	[ ] Disatt. [ ] IQnom [ ] Com.
Esterno temp. esterna	[X] Disatt. [ ] IQnom [ ] Com.	[ ] Disatt. [ ] IQnom [ ] Com.

Funzione		Valore impostato di fabbrica	Valore corretto
Flusso/pressione			
Regolazione ventilatore, AM*		[X] Flusso [ ] Press. [ ] Fabb. [ ] Slave	[ ] Flusso [ ] Press. [ ] Fabb. [ ] Slave
Regolazione ventilatore, AR*		[X] Flusso [ ] Press. [ ] Fabb. [ ] Slave	[ ] Flusso [ ] Press. [ ] Fabb. [ ] Slave
Flusso, bassa velocità*	AM	*1)* *1)*	
	AR	*1)* *1)*	
Flusso, alta velocità*	AM	*2)* *2)*	
	AR	*2)* *2)*	
Flusso, velocità max	AM	*4)* *3)* *4)*	
	AR	*4)* *3)* *4)*	
Flusso, velocità min.	AM	*5)*	
	AR	*5)*	
Pressione, bassa velocità*	AM (Pa)	100	
	AR (Pa)	100	
Pressione, alta velocità*	AM (Pa)	200	
	AR (Pa)	200	
Regime max. ventilatore*	AM (%)	100%	
	AR (%)	100%	
Pressione, velocità max *	AM (Pa)	400 *4)*	
	AR (Pa)	400 *4)*	
Regol. su richiesta, bassa vel.	AM (%)	25	
	AR (%)	25	
Regol. su richiesta, alta vel.	AM (%)	50	
	AR (%)	50	
Clean Air Control		[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Compens. temp. esterna		[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Flusso			
Compens. inverno Y1 (%)		30	
Punto finale, inverno X1 (°C)		-20	
Punto iniz., inverno X2 (°C)		10	
Regolazione riduz. velocità			
Funzione		[ ] Disatt. [X] AM [ ] AM + AR	[ ] Disatt. [ ] AM [ ] AM + AR
Zona neutra (°C)		0,0	
Durante il funzionamento			
Funzione timer		[X] 1.Bassa–alta [ ] 2.Stop–basso–alto	[ ] 1.Bassa–alta [ ] 2.Stop–basso–alto
Controllo slave			
Fattore C		1,0	
Funzione filtro		[ ] Disatt. [ ] AM [ ] AR [X] AM+AR	[ ] Disatt. [ ] AM [ ] AR [ ] AM+AR
Prefiltro		[X] Disatt. [ ] AM [ ] AR [ ] AM+AR	[ ] Disatt. [ ] AM [ ] AR [ ] AM+AR
Funzionamento esteso			
Esterno, bassa velocità (h:mm)		0:00	
Esterno, bassa velocità (h:mm)		0:00	

* Non utilizzato per il Clean Air Control

Funzione	Valore impostato di fabbrica	Valore corretto
Ora legale/solare	[ ] Disatt. [X] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Riscaldamento		
Scambiatore di calore		
Sbrinatura	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Postriscaldamento		
Funzionamento	[X] Disatt. [ ] Pompa [ ] Valvola [ ] P+V	[ ] Disatt. [ ] Pompa [ ] Valvola [ ] P+V
Durata di funzionamento	3 min.	
Intervallo	24 ore	
"Heating BOOST"		
Funzione, Off/On	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Limite avvio, temp. AM (°C)	3,0	
Tempo di rampa (%)	2,5	
Raffreddamento	[X] Disattivato [ ] Funz. automatico	[ ] Disattivato [ ] Funz. automatico
Controlli chiller	[ ] Continua 0-10 V [ ] Continua 10-0 V [X] On/Off 1 step [ ] On/Off 2 step [ ] On/Off Modo binario 3 step	[ ] Continua 0-10 V [ ] Continua 10-0 V [ ] On/Off 1 step [ ] On/Off 2 step [ ] On/Off Modo binario 3 step
Funzionamento Relè raffr. 1	[X] Disatt. [ ] Pompa [ ] P+V [ ] Valvola	[ ] Disatt. [ ] Pompa [ ] P+V [ ] Valvola
Relè raffr. 2	[X] Disatt. [ ] Pompa [ ] P+V [ ] Valvola	[ ] Disatt. [ ] Pompa [ ] P+V [ ] Valvola
Durata di funzionamento	3 min.	
Intervallo	24 ore	
Vel. di reazione controllo		
Durata step (s)	300	
Limite temp. esterna Step 1 (°C)	3,0	
Step 2 (°C)	5,0	
Step 3 (°C)	7,0	
Tempo ripristino (s)	480	
Flusso AM min. raffr. (m^3s)	0,1	
Flusso AR min. raffr. (m^3s)	0,1	
Zona neutra (°C)	2,0	
"Cooling BOOST"	[X] Disatt. [ ] Comf. [ ] Econ. [ ] Sequ. [ ] Comf.+econ. [ ] Econ.+sequ.	[ ] Disatt. [ ] Comf. [ ] Econ. [ ] Sequ. [ ] Comf.+econ. [ ] Econ.+sequ.
Lim. avvio, temp. AM (°C)	3,0	
Tempo di rampa (%)	2,5	
Umidità		
Reg. della deum.zione	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Aria in mand. – umid. rel. (%RH)	50	
Ingressi/Uscite		
Relè 1	Allarme A, uscita 6)	
Relè 2	Allarme B, uscita 6)	
Ingresso 1	Esterno, bassa velocità 7)	
Ingresso 2	Esterno, alta velocità 7)	
"IQnomic Plus"		
Modulo I/O N. 0 Connessioni di ingresso/uscita	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O N. 3 Monitoraggio esterno	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O N. 6 Raffredd. est.	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O N. 9 Preriscald.	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo

Funzione	Valore di default	Valore impostato
All Year Comfort	X Disatt. ☐ Raffr. ☐ Riscal. ☐ R+R	☐ Disatt. ☐ Raffr. ☐ Riscal. ☐ R+R
Temp. acqua di riscaldamento (°C)	30	
Temp. acqua di raffredd. (°C)	14	
Comp. esterna, acqua di riscald.	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Temp. esterna (X1) (°C)	-20	
Acqua di riscaldamento (Y1)(°C)	40	
Temp. esterna (X2)(°C)	5	
Acqua di riscaldamento (Y2)(°C)	30	
Temp. esterna (X3)(°C)	15	
Acqua di riscaldamento (Y3)(°C)	20	
Comp. esterna, acqua di raffredd.	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Temp. esterna (X1) (°C)	10	
Acqua di raffred. (Y1)(°C)	22	
Temp. esterna (X2)(°C)	20	
Acqua di raffred. (Y2)(°C)	18	
Temp. esterna (X3)(°C)	25	
Acqua di raffred. (Y3)(°C)	14	
Comp. interna, acqua di riscald.	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Temperatura interna (°C)	21	
P-band (°C)	5	
Bloccaggio notturno	☐ Disatt. X Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Comp. interna, acqua di raffredd.	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Temperatura interna (°C)	21	
P-band (°C)	5	
Bloccaggio notturno	☐ Disatt. X Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Comp. notturna, acqua di riscald.	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Comp. temp. (°C)	-2	
Comp. nott., acqua di raffredd.	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Comp. temp. (°C)	2	
Compensazione notturna	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Canale 1, Avv., Arr., Giorno fer.	Disatt.	
Canale 2, Avv., Arr., Giorno fer.	Disatt.	
Funz. pompa, acqua di riscald.		
Temp. esterna Avvio (°C)	15	
Temp. esterna Arresto (°C)	18	
Funz. pompa, acqua di raffredd.		
Temp. esterna Avvio (°C)	-20	
Temp. esterna Arresto (°C)	-25	
Funz. allarme, acqua di riscald.		
Allarme pompa	X Disatt. ☐ Aperto ☐ Chiuso ☐ Cont.	☐ Disatt. ☐ Aperto ☐ Chiuso ☐ Cont.
Valvola	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Funz. allarme, acqua di raffredd.		
Allarme pompa	X Disatt. ☐ Aperto ☐ Chiuso ☐ Cont.	☐ Disatt. ☐ Aperto ☐ Chiuso ☐ Cont.
Valvola	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Funz., acqua di riscald.	X Disatt. ☐ Pompa ☐ P+V ☐ Valv.	☐ Disatt. ☐ Pompa ☐ P+V ☐ Valv.
Periodo di funz. (min)	3	
Intervallo (h)	24	
Funz., acqua di raffredd.	X Disatt. ☐ Pompa ☐ P+V ☐ Valv.	☐ Disatt. ☐ Pompa ☐ P+V ☐ Valv.
Periodo di funz. (min)	3	
Intervallo (h)	24	
Comp. punto di rugiada	X Disatt. ☐ Attivo	☐ Disatt. ☐ Attivo
Zona neutra (°C)	2	
Flusso di comp. (%)	10	

Funzione		Valore di default	Valore impostato
OPTIMIZE		[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Apertura mass. serranda (%)		90	
Apertura min. serranda (%)		70	
Salto di pressione (Pa)			
Intervallo (min)			
Scostamento consentito (Pa)		10	
Rit. avviamento all'acc. (min)		15	
Pressione min. (Pa)		50	
Pressione max. (Pa)		400	
"IQnomic Plus"			
Modulo I/O n. 0	Connessioni di ingresso/uscita	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O n. 3	Mon. esterno	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo Se attiva, funzione:
Modulo I/O n. 6	Raffr. esterno	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O n. 7	All Year Comfort	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O n. 8	Diffusori aria forzatura	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O n. 9	Preriscalda-mento	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O n. A	Zona di riscald.	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Modulo I/O n. B	Zona di raffredd.	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo

Funzione	Valore impostato di fabbrica	Valore corretto
Impostazione allarme		
Funzione allarme incendio		
Allarmi incendio interno	[X] Disatt. [ ] Attivo	[ ] Disatt. [ ] Attivo
Allarme incendio esterno — Ripristino allarme	[X] Man. [ ] Autom.	[ ] Man. [ ] Autom.
Funz. ventil. in caso di incendio	[X] Disatt. [ ] AM [ ] AR [ ] AM+AR	[ ] Disatt. [ ] AM [ ] AR [ ] AM+AR
Regime del vent. AM in caso di inc. (%)	100	
Regime del vent. AR in caso di inc. (%)	100	
Allarmi esterni		
Ritardo allarme 1 (s)	10	
Allarme per chiusura, Allarme 1	1	
Ripristino allarme	[X] Man. [ ] Autom.	[ ] Man. [ ] Autom.
Ritardo allarme 2 (s)	10	
Allarme per chiusura, Allarme 2	1	
Ripristino allarme	[X] Man. [ ] Autom.	[ ] Man. [ ] Autom.
Allarme temperatura limite		
Deviazione, setpoint AM	5,0	
Temperatura min. AR	15,0	
Funzione filtro		
Limite allarme filtro		
AM (%/Pa)	10/100	
AR (%/Pa)	10/100	
Sbrinatura scambiatore di calore		
Limite allarme (Pa)	50	
Periodo assistenza		
Limite allarme (mese)	12	
Priorità allarmi *Vedere alle pagine seguenti*	-	
Impostazioni terminale manuale		
Lingua	Inglese	
Unità flusso	[ ] l/s [X] m³/s [ ] m³/h	[ ] l/s [ ] m³/s [ ] m³/h
Impostazione min./max.		
Setpoint, AM/AR (°C)	15,0/40,0	
Limite min., AM (°C)	13,0/18,0	
Limite max., AM (°C)	25,0/45,0	
Breakpoint, regolazione AMR (°C)	15,0/23,0	
Differenza AM/AR (°C)	1,0/5,0	
Impostazione iniziale	–	
Comunicazione		
EIA-485		
Protocollo	Modbus RTU	
Indirizzo	1	
	PLA (Exoline) 1	
	ELA (Exoline) 1	
Velocità	9600	
Parità	Nessuna	
Bit di stop	1	

Funzione	Valore impostato di fabbrica	Valore corretto
Ethernet		
Indirizzo Mac	Individuale	
Server DHCP	Disattivato	
Indirizzo IP	10.200.1.1	
N. porta	80	
Maschera di rete	255.0.0.0	
GateWay	000.000.000.000	
Server DNS		
N. 1	000.000.000.000	
N. 2	000.000.000.000	
Modbus TCP		
IP	000.000.000.000	
N. porta	502	
Maschera di rete	000.000.000.000	
BACnet IP		
Funzione	Disattivato	
ID dispositivo	0000000	
N. porta	47808	

I valori relativi ai giri si riferiscono alle misure 05 e 08.
1) 0,2, 03 m³/s.
2) 0,3, 0,4 m³/s.
3) 0,53, 0,74 m³/s.
4) Solo in combinazione con Cooling BOOST. 0,53, 0,74 m³/s.
5) Solo in combinazione con controllo su richiesta. 0,08, 0,20 m³/s.
6) Possibili opzioni: Controllo della bocchetta dell'aria esterna/aria di espulsione, indicazione in funzionamento, indicazione funzionamento bassa velocità, indicazione o funzionamento alta velocità, gruppo allarmi A, gruppo allarmi B, controllo riscaldamento esterno, controllo raffreddamento esterno.
7) Possibili opzioni: Arresto esterno, funzionamento bassa velocità esterno, funzionamento alta velocità esterno, allarme esterno 1, allarme esterno 2, ripristino esterno, riscaldamento esterno, allarme incendio esterno.

Allarme n.:	Funzione	Valore di default			Valore impostato		
		Priorità 0=Bloccato A=Allarme A B=Allarme B	Indicazione spia 0=OFF 1=ON	Effetto 0=Marcia 1=Arresto	Priorità 0=Bloccato A=Allarme A B=Allarme B	Indicazione spia 0=OFF 1=ON	Effetto 0=Marcia 1=Arresto
1	Allarme antincendio esterno intervenuto	A****	1	1*			
2	Allarme antincendio interno intervenuto	A****	1	1*			
3	Temp. spia antigelo inferiore a limite	A****	1	1*			
4	Spia rotazione SC intervenuta	A	1	0**			
5	Sensore antigelo difettoso	A****	1	1*			
6	Sensore AM difettoso	A	1	1			
7	Sensore AR difettoso	A	1	1			
8	Sensore aria esterna difettoso	B	1	0			
9	No com. comando SC	A***	1	1			
10	No com. con inverter AM	A***	1	1			
11	No com. con inverter AR	A***	1	1			
12	Sovraccorrente inverter AM	A***	1	1			
13	Sovraccorrente inverter AR	A***	1	1			
14	Sottotensione inverter AM	A***	1	1			
15	Sottotensione inverter AR	A***	1	1			
18	Surriscaldamento inverter AM	A***	1	1			
19	Surriscaldamento inverter AR	A***	1	1			
20	Nessuna comunicazione gateway range di frequenza AM	A***	1	1			
21	Nessuna comunicazione gateway range di frequenza AR	A***	1	1			
22	Sensore hall difettoso range di frequenza AM	A***	1	1			
23	Sensore hall difettoso range di frequenza AR	A***	1	1			
24	Range di frequenza AM bloccato	A***	1	1			
25	Range di frequenza AR bloccato	A***	1	1			
26	Errore avvio range di frequenza AM	A***	1	1			
27	Sovratensione in inverter AR-2	A ***	1	1			
30	Sensore difettoso est. temperatura AR/ambiente	A ***	1	1			
31	Sensore difettoso est. temperatura esterna	B ***	1	0			
34	Sovraccorrente comando SC	A***	1	1			
35	Sottotensione comando SC	A***	1	1			
36	Sovratensione comando SC	A***	1	1			
37	Surriscaldamento comando SC	A***	1	1			
38	Caduta di press. SC sup. lim.	B***	1	0			
39	Batteria elettrica intervenuta	A***	1	1			
40	Temp. AR inferiore al limite	A***	1	1			
41	Temp. AR inferiore al setpoint	A***	1	1			
42	Allarme esterno n. 1 intervenuto	A***	1	1			

Allarme n.:	Funzione	Valore di default			Valore impostato		
		Priorità 0=Bloccato A=Allarme A B=Allarme B	Indicazione spia 0=OFF 1=ON	Effetto 0=Marcia 1=Arresto	Priorità 0=Bloccato A=Allarme A B=Allarme B	Indicazione spia 0=OFF 1=ON	Effetto 0=Marcia 1=Arresto
43	Allarme esterno n. 2 intervenuto	B***	1	0			
44	Press. canale AM inf. setpoint	B***	1	0			
45	Press. canale AR inf. setpoint	B***	1	0			
46	Press. canale AM sup. setpoint	B***	1	0			
47	Press. canale AR sup. setpoint	B***	1	0			
48	Flusso AM inferiore al setpoint	B***	1	0			
49	Flusso AR inferiore al setpoint	B***	1	0			
50	Flusso AM superiore al setpoint	B***	1	0			
51	Flusso AR superiore al setpoint	B***	1	0			
52	Filtro AM sporco	B***	1	0			
53	Filtro AR sporco	B***	1	0			
54	Intervallo di assistenza superiore al limite	B***	1	0			
55	No com. con sensore di press. flusso AM	A***	1	1			
56	No com. con sensore di press. flusso AR	A***	1	1			
57	No com. con sensore di press. filtro AM	B***	1	0			
58	No com. con sensore di press. filtro AR	B***	1	0			
59	No com. con sensore di press. canale AM	A***	1	1			
60	No com. con sensore di press. canale AR	A***	1	1			
61	No com. con sensore di press. SC	B***	1	0			
62	No com. con modulo I/O n. 0	B***	1	0			
63	No com. con modulo I/O n. 1	B***	1	0			
64	No com. con modulo I/O n. 2	B***	1	0			
65	No com. con modulo I/O n. 3	B***	1	0			
66	No com. con modulo I/O n. 4	B***	1	0			
67	No com. con modulo I/O n. 5	B***	1	0			
68	No com. con modulo I/O n. 6	B***	1	0			
69	No com. con modulo I/O n. 7	B***	1	0			
70	No com. con modulo I/O n. 8	B***	1	0			
71	No com. con modulo I/O n. 9	B***	1	0			
72	No com. con centralina I/O	A	1	1			
75	Sens. um. AM difettoso	A***	1	1			
76	Sens. um. AR difettoso	A***	1	1			
83	Aria di mandata, prefiltro intasato.	B***	1	0			
84	Aria di espulsione, prefiltro intasato	B***	1	0			
85	Uscita raffreddamento 1 intervenuta	A	1	0			
86	Uscita raffreddamento 2 intervenuta	A	1	0			
89	Nessuna comunicazione con il sensore di pressione dal prefiltro dell’aria in mandata	B***	1	0			
90	Nessuna comunicazione con il sensore di pressione dal prefiltro dell’aria in ripresa	B***	1	0			

Allarme n.:	Funzione	Valore di default			Valore impostato		
		Priorità 0=Bloccato A=Allarme A B=Allarme B	**Indicazione spia** 0=OFF 1=ON	**Effetto** 0=Marcia 1=Arresto	**Priorità** 0=Bloccato A=Allarme A B=Allarme B	**Indicazione spia** 0=OFF 1=ON	**Effetto** 0=Marcia 1=Arresto
91	Protezione antigelo per il preriscaldamento, al di sotto del limite di allarme	A	1	1			
92	Protezione antigelo per il sensore di preriscaldamento, difettoso	A	1	1			
93	Sensore di preriscaldamento difettoso	A	1	1			
94	Batteria di riscaldamento elettrica per il preriscaldamento, interv.	A***	1	1			
95	Preriscaldamento al di sotto del setpoint	A***	1	1			
99	Blocco timer intervenuto	A	1	1			
102	Valvola di raffredd. I/O-7 difettosa	B***	1	0			
103	Valvola di riscald. I/O-7 difettosa	A***	1	0			
104	Pompa circuito di raf. I/O-7 scattata	B***	1	0			
105	Pompa circuito di risc. I/O-7 scattata	A***	1	1			
106	Temp. acqua di raffredd. I/O-7 sotto il punto impostato	B***	1	0			
107	Temp. acqua di riscald. I/O-7 sotto il punto impostato	A***	1	0			
108	Temp. acqua di raffredd. I/O-7 sopra il punto impostato	0***	1	0			
109	Temp. acqua di riscald. I/O-7 sopra il punto impostato	0***	1	0			
110	Sensore temp. acqua di raffredd. I/O-7 difettoso	B	1	0			
111	Sensore temp. acqua di raffredd. I/O-7 difettoso	A	1	0			
143	Comunicazione assente - OPTIMIZE	B***	1	0			

Non impostabile, ferma sempre il condizionatore.
** *Non impostabile, ferma il condizionatore a temperature inferiori a +5°C.*
*** *Bloccato se il terminale manuale non visualizza il menu principale.*
**** *Blocco impossibile.*

Regolazione eseguita da:

Data ____________________

Azienda ____________________

Nome ____________________

Tutta la documentazione è disponibile anche in formato digitale e può essere scaricata dal sito

www.swegon.com